ATARI MAGAZINE
N° 21
MARS 1991

ATARI magazine

Nouveau:
RETOUCHE PRO
SPECTRE 3.0

Previews:
POLYFILER
L'INVESTISSEUR

CUISINE
Le ST se met à table

DOSSIER

LE MEGA STE

PALMARES 90:
Les résultats

GRAPHISME:
Créez votre jungle en GFA

PROGRAMMATION:
Les scrollings du STE en GFA
Premiers pas en Omikron

INTERVIEW

Daniel Hammaoui
Nouveau Directeur Général d'Atari France

M 1666 - 9103 - 22,00 F

BELGIQUE 161 FB – SUISSE 7 FS – CANADA $ 5,5

KOMELEC « Grand Public »
Métro REPUBLIQUE
4, rue Yves Toudic
75010 Paris
Tél. : (1) 42 08 63 10
(1) 42 08 54 07
Fax : (1) 42 08 59 05

KOMELEC « Grand Public »
du lundi au samedi de
10h à 12h30 et de 13h30 à 19h

KOMELEC

La liaison informatique

KOMELEC « Professionnel »
Métro GALLIENI
« Le Carnot »
12, rue Sadi Carnot
93170 Bagnolet
Tél. : (1) 43 63 64 64
Fax : (1) 43 63 77 32

Adaptateur Vidéo CGA PC → Télé
500 F

Commutateur Vidéo ATARI Multisync
(type d'écran à préciser)
300 F *

SWITCHER de Joystick et de souris
130 F *

Sortie audio type RCA pour ampli ext.

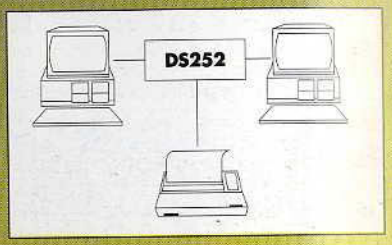
Commutateur Vidéo mono / coul
200 F *

Lecteur ATARI Switch
300 F *

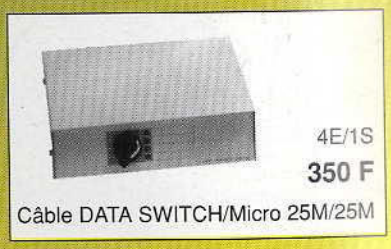
*** Produits testés par ATARI MAGAZINE**

ATELIER DE CABLAGE A VOTRE DISPOSITION

DATA SWITCH



DS 252 2E/1S	*210 F*
DS 25 X2E/2S	*356 F*



4E/1S
350 F
Câble DATA SWITCH/Micro 25M/25M

CABLES INFORMATIQUE SUR ATARI

CABLES IMPRIMANTE

1,80 m	48,00 F
3,00 m	80,00 F
5,00 m	120,00 F
7,00 m	130,00 F

CABLES SÉRIE 25 M/M ou M/F

1,80 m	48,00 F
3,00 m	80,00 F
5,00 m	120,00 F
7,00 m	130,00 F
10,00 m	222,00 F

CABLES RONDS AU METRE

14 Non Blindé	17,00 F
14 Blindé	30,00 F
(Câble en nappe au mètre 0,40 le PTS)	
14 Conducteurs	5,60 F

Câble péritel ATARI	**90 F**
Cordon HARD COPY	**180 F**
Détecteur de sonnerie	120 F
Câble minitel ATARI	95 F
Câble disque dur ATARI DB 19 M/DB 19 M. 0.70 m	120 F
Câble pour connecteur lecteur 5" 1/4	130 F
Câble pour connecteur lecteur 3" 1/2	130 F
Rallonge joystick 1,80 m	70 F
Rallonge joystick 0,30 m	40 F
Rallonge moniteur DIN 13 M/13 F 2 m	130 F
Rallonge lecteur DIN 14 M/14 F 2 m	130 F
Commutateur vidéo en kit	130 F
Câble Null Modem (2m) PC →PC ou PC →ATARI	**100 F**
Câble MIDI Atari 3 m	60 F
Câble MIDI Atari 5 m	72 F
Quadrupleur de Joystick	**90 F**
Doubleur de Joystick	**80 F**

CONNECTEURS

DB09 MALE/FEMELLE	4,00 F
DB15	5,00 F
DB19 "	**8,00 F**
DB23 "	**8,00 F**
DB25 "	6,00 F
DB37 "	12,00 F
DIN ATARI 13 M	20,00 F
DIN ATARI 13 F Ci	20,00 F
DIN ATARI 13 F (Cordon)	30,00 F
DIN ATARI 14 M	20,00 F
DIN ATARI 14 F Ci	20,00 F
DIN ATARI 14 F (Cordon)	30,00 F
Capot DB 9 Vis longues	6,60 F
Capot DB 19 "	**8,50 F**
Capot DB 23 "	**8,50 F**
Capot DB 25 "	6,80 F

MEMOIRES

27256	30 F	41464 - 8	32 F
27C256	32 F	41 1000	65 F
27512	66 F	43256 - 8	75 F
4164 - 10	19 F	44256 - 8	64 F
41256 - 10	19 F	6264	45 F
		68000	90 F

Commande mini. : 100 F - Administrations & Sociètés : bon de Cde minimum : 500 FHT. - Catalogue (précisez PC ou ATARI) 30 F remboursé à partir de 200 F d'achat.
Port : + 40 F jusqu'à 3 kg.
Prix indicatifs. Extrait de notre catalogue connectique :

KOMELEC c'est aussi : Toute la Connectique pour APPLE, PC et AMIGA...

LES PRIX S'ENTENDENT TTC

BARETTES SIMM
1 Mo x 8 et 1 Mo x 9 430 F
256 K x 9 250 F

PRIX PAR QUANTITE NOUS CONSULTER

250 F
SOURIS ATARI
Testée par ATARI MAGAZINE

ONE - O - ONE 46 04 83 78

62, rue Gabriel Péri - 93200 Saint-Denis
Tél: 42.43.22.78 – Fax: 42.43.92.70
Métro Saint-Denis Basilique
Du lundi au samedi de 9h à 19h

Le Spécialiste Parisien SCAP Informatique

S.A.V. EXPRESS

L'événement de l'année :
1- Réparation sous 48H (Tarif normal)
2- Réparation immédiate (Tarif express)
Finies les attentes interminables !

OCCASIONS

1ère main des machines révisées garanties 6 mois à des prix défiant toute concurrence

PROMO DU MOIS

Lecteurs externes complets 3"1/2, double face
650,00 frs

Elu Meilleur "Centre de Compétence et de Conseil" par ATARI FRANCE

PROMOTION EXCEPTIONNELLE

Moniteur Multisync. EIZO Couleur et monochrome
A PARTIR DE
4490,00 frs
(reprise de vos moniteurs...nc)

DISQUETTES 3"1/2

49 Frs
les 10

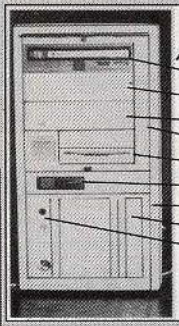
MEGA STE DISPONIBLE

NOUVEAU

Lecteur 1,44Mo, interne ou externe pour votre ST entièrement compatible !
1490 Fr

IMPRIMANTE

Star LC 20
Star LC 200 coul.
Star LC 24-200
Epson LQ-500
PROMO !!!



MEGA TOWER

- Disque dur 44Mo amovible
- Disque dur 30Mo
- Emulateur PC SuperCharger
- Emulateur Spectre GCR
- Lecteur 1,44 Mo
- Hypercache 16Mhz
- Carte grand écran 19"
- Ecran Multisyncro
- Reset en façade, clavier RTS...

Reprise de votre matériel
Système modulable et évolutif

DOMAINE PUBLIC

LE NOUVEAU CATALOGUE 1990 POUR ATARI EST ARRIVÉ

Tous les DP de RFA,USA,GB pour notre nouveau cru
Envoyez-nous 25F en timbres pour le recevoir
30 frs la disquette, la 5ème gratuite !!!

SUPERCHARGER ver. 1.40

L'Emulation PC que tout le monde attendait. La vitesse d'un XT à 12Mhz, un boîtier externe de très belle qualité ne nécessitant aucune soudure (connection sur le port DMA sans monopolisation) 512Ko de RAM (extensible à 1Mo), supporte le coprocesseur 8087, émulation CGA, Hercules, livré avec DOS 4.01, gère les disques durs Atari, le port parallèle à 100%, le port série, la souris Atari. Indice Norton 4.2...
2590 F (512Ko) – **2890 F** (1Mo)

SCAP recherche commerciaux dynamiques

PROMOTION SPÉCIALE POUR L'ACHAT DE TOUTE UNITÉ CENTRALE NEUVE

SUPER

Reprise aux meilleures conditions de votre ST pour tout achat de TT, MEGA ST ou STE

EXTENSIONS RAM

POUR TOUS LES TYPES D'EXTENSIONS, CONTACTEZ NOUS PAR TÉLÉPHONE
Extensions montées par notre SAV

MODEM

2400 bauds
0-300, 1200,1200/75
Compatible Hayes
1890 Frs
Destiné à l'exportation

VOTRE ST EN TURBO

AdSpeed ICD
Le nouvel accélérateur 16 Mhz pour ATARI ST/STE/STACY/Mega avec 32 Ko de cache, supporte les ROM TOS à 70 nanosecondes, switchable par soft/hard entre 8/16 Mhz, très compact, et surtout le plus puissant !!
1890,00 frs TTC

Votre partenaire professionnel

SCAP est aujourd'hui le plus important renvendeur à vous proposer une intégration totale de services dans un domaine très particulier :

La Micro-Edition avec calamus

- Conseil
- Vente de stations de travail
- Installation sur site
- Réseaux locaux hétérogènes
- Formation
- Flashage Linotype 300
- Hotline 7/7 jours

REVENDEUR AGRÉÉ TT

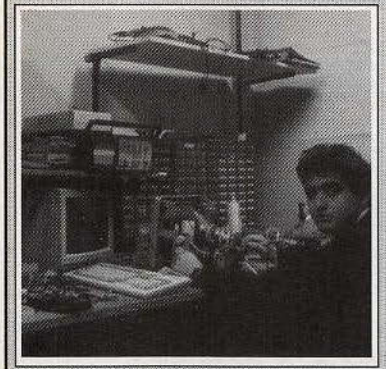
AU MOIS DE MARS, TOUTE LA GAMME MEGA ST ET LASER À DES PRIX EXCEPTIONNELS

DISQUE DUR

Nous intégrons dans vos MegaST des disques dur de très haute qualité jusqu'à 200Mo
40Mo à partir de 3490,00F

RÉSEAU ETHERNET

Réseau Biodata en démonstration permanente. Connection entre PC, ST, UNIX... Vitesse de transfert 10MBits/s, connection sur le port DMA, partage des ressources
Prêt, présentation sur site possibles



LES PRIX, LA COMPÉTENCE, TOUS LES ATOUTS SONT ENTRE VOS MAINS...

Document entièrement réalisé avec calamus et flashé sur linotronic – Prix succeptibles d'être modifiés sans préavis – Promotions non cumulables

ATARI magazine

Directeur de la publication: Serge Fenez
Rédacteur en chef: Loïc Duval
Ont participé à la rédaction de ce numéro: Patrick Bortscher, Léopold Braunstein, Nénad Cetkovic, Sylvie Chapeyrou, Al Jollyson, Patrick Leclercq François Lejoyeux, Alain Lioret, Thierry de Rouet, William Saint-Cricq, Alexis Valey.
Responsable Télématique: Gabriel Lopez.
Fabrication: Florence Nivelet
Assistante maquette: Sophie Folliard
Correctrice: Elisabeth Mignon
Photogravure: CGCouleur
Flashage: SCAP Informatique (1.42.43.22.78).
Impression: Berger-Levrault

La mise en page d'Atari Magazine n°21 a été entièrement réalisée sur une station P.A.O. Atari avec le logiciel Calamus. Flashage sur Linotronic 300.

Atari Magazine est édité par ARTIPRESSE
79, avenue Louis Roche
92238 Gennevilliers CEDEX
SIREN 345 365 191, APE 5120.

Publicité au journal:
Michel Sarfati
Tél.: (1)40.85.31.96
Télécopie: (1)40.86.29.97.

Dépot légal à parution.
Tirage : 56 000 exemplaires.
Distribution NMPP.

ISSN: 0992-2016

«Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans la présente publication, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. (Loi du 11 mars 1957 - art. 40 et 41 et Code Pénal art. 425).

SOMMAIRE

■ ACTUALITES
4 Univers Atari.
8 Dernière Minute.
●Premiers coups d'œil sur Polyfiler, La Gestion de Personnel, L'Investisseur.

10 **■ CARNET DE BAL**
●La rédaction répond à votre courrier.

12 **■ MUSIQUE**
●Sound Quest Midiquest, l'éditeur bibliothécaire universel qui vous permet d'archiver et d'éditer les sons de tout votre environnement MIDI.

14 **■ Ultimate Ripper**
●Un outil idéal pour aller percer les secrets des jeux et retrouver les vies infinies et autres «cheat modes».

24 **■ RUBRIQUE LYNX**
●Des accessoires indispensables pour que votre Lynx vous suive où que vous alliez.

■ JEUX
18 ATAHIT: Battle Commande
19 ATAHIT: Supremacy
22 Reportage: Delphine
●Découvrez les projets et les espoirs d'une équipe jeune et dynamique, dont les talents nous ont déjà livré quelques inoubliables chefs d'œuvre: «Les voyageurs du temps», «Operation stealth», etc.

26 **■ EMULATION MAC**
●Spectre GCR 3.0 est enfin arrivé. Jamais l'émulation n'avait été aussi loin. Découvrez vite les nouvelles fonctions de ce remarquable émulateur.

■ ESSAI LOGICIEL
30 La cuisine
●Laissez à votre ST le soin de vous mijoter quelques délicieux mets.

■ GRAPHISME
32 Retouche Professionnal
●Rares sont les logiciels dont la qualité de réalisation et la richesse des fonctions sont telles, qu'ils marquent leur époque et contribuent, de façon remarquable, à la renommée des ordinateurs pour lesquels ils ont été conçus. Retouche Professional d'ALM est l'un d'entre eux. Explorons ensemble ce monument des arts graphiques.
38 Les plantes Graftales
●Ou la génération aléatoire de végétations en GFA Basic
41 Le listing des plantes Graftales

45 **■ LA RUBRIQUE OMIKRON**
●La suite de notre initiation à l'Omikron Basic.

54 **■ PROGRAMMER'S HOTLINE**
●Sachez programmer en GFA la palette étendue et les scrollings câblés du STE.

58 **■ 3615 ATARI:**
●Découvrez les trésors en téléchargement sur le 3615 ATARI

62 **■ INTERVIEW: DANIEL HAMMAOUI**
●Le nouveau directeur général d'Atari France nous dévoile en exclusivité ses projets pour l'année 1991.

66 **■ RUBRIQUE PORTFOLIO**
●Huit nouveautés ludiques gratuites pour votre ordinateur de poche.

70 **■ MATERIEL**
●Le Modem Extrados Cap 23 met un minitel sur votre port cartouche.

■ DOSSIER
●Découvrez le MEGA STE, la nouvelle solution de bureautique personnelle d'Atari.
72 Le MEGA STE
78 Le Hardware
81 Le MEGA STE (suite)
82 Le nouveau TOS
88 Le nouveau Panneau de contrôle

92 **■ L'EXCELLENCE ATARI**

■ PALMARES 90
●Vous avez voté et élu les meilleurs logiciels de l'univers Atari. Voici les résultats:
94 Palmarès Pro
95 Palmarès Jeu

96 **■ LE DICO**

EDITO

Atari lance le MEGA STE, un ordinateur terriblement séduisant. Il n'est pas, comme on pourrait le croire, un simple renouvellement de la gamme MEGA. Le MEGA STE est un ordinateur vraiment nouveau, basé sur des choix technologiques (VME, Lan, etc.) résolument ouverts vers l'avenir et non pas, comme chez d'autres, une resucée de recettes en prise directe avec le passé. Glorieux, certes, mais dépassé. Le MEGA STE s'adresse à un marché en pleine expansion, celui de la bureautique personnelle. Mais comme nous le confirme Daniel Hammaoui (le nouveau directeur d'Atari France) dans l'interview exclusive qu'il nous a accordée, le MEGA STE devra pour réussir s'appuyer sur une gamme de logiciels puissants et fiables, à l'image de l'extraordinaire Retouche Professionnal.
Cet exemple n'est pas unique comme en témoignent les résultats du Palmarès Pro. Cette année encore, vous avez été très nombreux à voter et élire les meilleurs logiciels de l'univers Atari. Un univers qui ne cesse de s'enrichir et que nous essayons de vous faire découvrir de numéro en numéro. Par exemple, connaissez-vous les dons culinaires de votre ST? Savez-vous qu'il n'est pas nécessaire, grâce au ST, d'aller jusqu'en Amazonie pour traverser des jungles à la végétation luxuriante? Non, alors dévorez vite les pages de votre magazine...

amie LE PRO.

OPERATION REPRISE SOURIS MECANIQUE

Pour l'achat d'une souris mécanique CHIC à **290 F**, reprise **70 F**

souris optique GOLDEN IMAGE à **490 F**, reprise **100 F**

PERIPHERIQUES ATARI

EMULATEURS
MAC : Spectre GCR **3.790 F**
PC : SUPER CHARGEUR **2.890 F**

DISQUES DURS
MEGAFILE 30 **3.990 F**
MEGAFILE 60 **6.990 F**

MONITEURS
SM 124 **1.200 F**
SC 1435 **2.490 F**

COMMUTATEURS
MONITEUR **180 F**
LECTEUR **260 F**

EXTENSIONS MEMOIRE STE
+ 512 Ko **390 F**
+ 1 Mo **1.190 F**
+ 2 Mo **2.490 F**
+ 4 Mo **2.890 F**

SAMPLER MUSIC
ST REPLAY 8 **820 F**
ST REPLAY PRO **1.230 F**

SCANNERS
Golden Image **1.990 F**

HORLOGE EXTERNE
390 F

MODEMS
CAP 23 - V 23 **630 F**
CAP 225 V 21 - V22 - V 23 **1.590 F**

DISQUETTES

3"1/2 DF - DD
4 F l'unité

OPERATION REPRISE IMPRIMANTE 9 AIGUILLES

(en état de fonctionnement)

POUR L'ACHAT D'UNE IMPRIMANTE 24 AIGUILLES, A JET D'ENCRE OU LASER

CITIZEN 120 D	reprise	**700 F**
LX 800	reprise	**900 F**
STAR LC 10	reprise	**1.000 F**

NOUVEAU

ATARI MEGA STE 2 Mo
+ Ecran monochrome **9.990 F**
+ Ecran couleur **10.990 F**

NOUVEAU

ATARI MEGA STE 4 Mo
+ Ecran monochrome **10.490 F**
+ Ecran couleur **11.490 F**

ATARI 520 STE
+ Pack cadeau N° 1 **2.990 F**

ATARI 520 STE
+ Moniteur couleur
+ Pack cadeau N° 2 **5.190 F**

ATARI 1040 STE
+ Pack cadeau N° 2 **3.990 F**

ATARI 1040 STE
+ Moniteur couleur
+ Pack cadeau N° 3 **5.490 F**

LES PACKS CADEAU amie

PACK N° 1 :
5 JEUX + 1 MANETTE ou 20 DISQUETTES VIERGES

PACK N° 2 :
10 JEUX + 1 MANETTE ou 40 DISQUETTES VIERGES

PACK N° 3 :
12 JEUX + 1 MANETTE ou 50 DISQUETTES VIERGES

REMISES NON CUMULABLES DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES.

LES "PLUS" d'amie

- REMISE 2% pour paiement comptant
- GARANTIE 2 ans
- CRÉDIT 4 mensualités sans intérêt*
- REPRISE Votre vieil ordinateur ATARI ou AMIGA repris à 50 % de sa valeur**
- REMISES aux collectivités et comités d'entreprise.

* Après acceptation du dossier
** Pour tout achat d'une unité centrale de plus de 5 000 F

POUR COMMANDER 43.57.48.20

TÉLÉCOPIE : 47.00.50.51

VPC	11, bd Voltaire 75011 Paris	43.57.48.20
ATARI	11, bd Voltaire 75011 Paris	43.57.96.89
AMIGA	11, bd Voltaire 75011 Paris	43.57.96.18
PC	19, bd Voltaire 75011 Paris	43.38.18.09
SERVICE TECHNIQUE	13, passage du Jeu de Boule 75011 Paris	43.38.46.40
OCCASION		
MARSEILLE LOISIRS	69, cours Lieutaud 13006	(16) 91.42.50.42
MARSEILLE PC	69, cours Lieutaud 13006	(16) 91.47.74.11

UNIQUE EN FRANCE
LA SOLDERIE MICRO !

500 TITRES DE JEUX A 50 F
1 JEU GRATUIT
POUR L'ACHAT DE 5 JEUX*

EXTRAIT DE NOTRE CATALOGUE :

ATARI

CRASH GARRETT	50 F	WAR HEAD	70 F
OPERATION NEPTUNE	50 F	INTERPHASE	70 F
CAPTAIN BLOOD	50 F	BLOOD MONEY	70 F
MACADAM BUMPER	50 F	STAR WARS TRILOGY	70 F
HOLLYWOOD POKER	50 F	BALANCE OF POWER	70 F
JOE BLADE	50 F	DYNASTY WAR	70 F
JOE BLADE II	50 F	EMOTION	70 F
TURBO CUP	50 F	CRADKDOWN	70 F
SKRULL THE BARBARIAN	50 F	ELIMINATOR	70 F
PLUTOS	50 F	DEJA VU	70 F
MOUSETRAP	50 F	LAST DUEL	70 F
FROSBYTE	50 F	URIDIUM	70 F
SECOND OUT	50 F	WILLOW	70 F
TIMEBLASTER	50 F	ROCKFORD	70 F
LIBERATOR	50 F	BARBARIAN II	70 F
BOUNCE OUT	50 F	SPACE HARRIER II	70 F
ACTION SERVICE	50 F	3 RD COURIER	70 F
PROHIBITION	50 F	CHAMBERS OF SHOALIN	70 F
EAGLE NEST	50 F	NORTHSTAR	70 F
TURBO	50 F	DEFLEKTOR	70 F
KARATE	50 F	ROAD BLASTER	70 F
WARZONE	50 F	ARENA	70 F
ADDICTABALL	50 F	GAMES SUMMER EDITION	70 F
DUGGER	50 F	ROCKET RANGER	70 F
CATCH 23	50 F	THUNDERBIRD	70 F
SUNDOG	70 F	TECHNOCOP	70 F
NEBULUS	70 F	WIZBALL	70 F
SDI	70 F	PRISON	70 F
PRESIDENT IS MISSING	70 F	CRYSTAL CASTLES	70 F
FIRE ZONE	70 F	SUPER BREAKOUT	70 F
PACMANIA	70 F	STAR RAIDERS	70 F
NINJA SPIRIT	70 F	VAMPIRE EMPIRE	70 F
HAMMER FIST	70 F	SEVEN GATES OF JAMBALA	70 F
		SHUFFLEPUCK CAFE	70 F
		BAD CAT	70 F

Liste des logiciels disponibles sur demande écrite accompagnée de 2 timbres à 2,30 F..
*Offres valables jusqu'au 30 mars 91, dans la limite des stocks disponibles.

amie - SOLDERIE - OCCASIONS - SERVICE TECHNIQUE
13, passage du Jeu-de-Boule - 75011 PARIS - Tél. 43 38 46 40

A RETOURNER A : AMIE VPC, 11, BD VOLTAIRE 75011 PARIS
NOM _____
ADRESSE _____
VILLE _____
CODE POSTAL |_|_|_|_|_| TEL _____
MON ORDINATEUR _____

(Tous nos prix sont TTC, les promotions ne sont pas cumulables)

DESIGNATION	QUANT.	PRIX	MONTANT
FRAIS D'ENVOI*			

POSTE 50 F/TRANSPORTEUR 90 F par colis/C.R. 70 F TOTAL
❑ CHEQUE ❑ CCP ❑ CARTE BLEUE ❑ CARTE CLUB AMIE
|_|_|_|_| DATE D'EXPIRATION
|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
DATE _____ SIGNATURE

SCOR - AT-MAG 3-91 - RC 86 B 2526

L'UNIVERS ATARI

Avec la perspective d'un prochain CeBit particulièrement riche, voici une fois de plus au rendez-vous, toute l'actualité et les rumeurs du mois.

USA

2.5 millions de ST

Selon divers sources américaines et anglaises, il y aurait aujourd'hui à travers le monde plus de deux millions et demi de ST/STE. Les ventes de STE en Europe n'ont jamais été aussi fortes qu'en 1990.

Réseaux neuronaux

Les réseaux neuronaux sont une nouvelle technologie informatique particulièrement utilisée dans les recherches en intelligence artificielle (et notamment en reconnaissance des formes). Une petite société d'Indianapolis, **Apprentice Software**, vient de sortir un programme de simulation de réseaux neuronaux pour ST: NCS (Neural Network Construction Set). Pour l'utilisateur, NCS se présente comme une «boîte noire» que l'on entraîne par une phase d'apprentissage par l'exemple. Après cette phase d'apprentissage, l'utilisateur peut créer une application (indépendante de NCS) qu'il peut distribuer s'il le désire.

FAX (1ère partie)

Zephyr, société américaine spécialisée dans les extensions hardware, a présenté récemment sa «STeFAX Machine». Elle comporte un scanner, un modem fax, et un logiciel fonctionnant dans les deux sens: émission/réception. Les documents à émettre peuvent être saisis sur un traitement de texte ou scannés au format IMG. Les documents reçus sont sauvés sur disque, puis imprimés sur la laser Atari.

ANGLETERRE

Populous II

L'équipe de **Bullfrog** a qui l'on doit déjà les excellents et très novateurs *Populous* et *Powermonger*, développe actuellement la suite de leur premier hit. *Populous II* inclura une nouvelle représentation graphique de l'univers, et plus de deux cents animations (contre vingt dans *Populous I*).

ALLEMAGNE

CeBIT, l'événement

S'il y a un salon que vous ne devez pas manquer cette année, c'est le CeBIT d'Hannovre du 13 au 20 mars 1991. Les nouveautés pour TT et MEGA STE vont pleuvoir aussi bien côté logiciels (*PPM 2.0*, *GFA Basic 4 TT*, *Phœnix*, *Diskus 2*, *Supercharger 386*, *Avant Vektor*, etc.) qu'extensions hardware (cartes VME graphiques, sonores, multiprocesseurs). On s'attend à y découvrir près d'une centaine de nouveautés pour STE, TT et Portfolio.

FAX (2ème partie)

La société **TKR** vient de finaliser la version 2 de *ST-FAX*. L'ancienne version ne fonctionnait que dans le sens de l'émission. Cette nouvelle version fonctionne désormais aussi bien en émission qu'en réception et ceci avec des documents aussi bien graphiques que textuels. Il fonctionne sur tous les ST/STE et TT et avec n'importe quel modem compatible Fax.

C-Lab lance des éducatifs

La société **C-Lab** spécialisée dans les logiciels musicaux professionnels (*Notator SL*), lance trois logiciels éducatifs. *Notator Alpha* est une version réduite du célèbre *Notator* (le séquenceur utilisé par Jean Michel Jarre). Il a été entièrement repensé afin d'offrir un environnement très pédagogique, mais n'en demeure pas moins un séquenceur MIDI de grande qualité.

Midia est un utilitaire plus original. Il s'utilise comme un séquenceur normal mais vous explique les conséquences de chacune de vos actions à l'aide de messages graphiques et textuels.

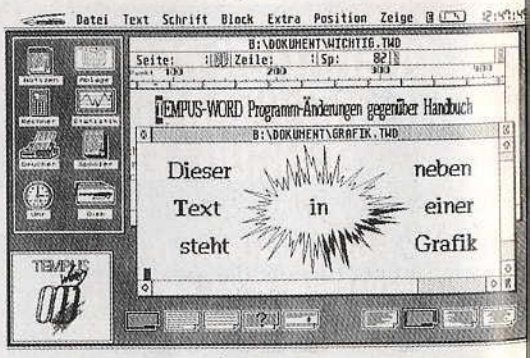
Aura est un logiciel d'initiation au solfège pour tout savoir des accords, arpèges, échelles, intervalles, etc.

Phœnix est prêt

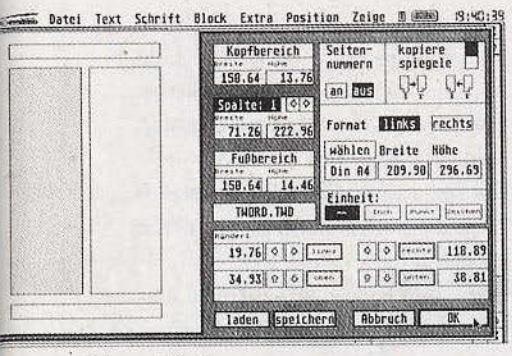
Nous l'avions découvert en avant première lors de l'Atari Fair de Düsseldorf en Septembre 90. *Phœnix*, le SGBD révolutionnaire d'**Application Systems** sera officiellement lancé lors du CeBIT. Ce SGBD bénéficie d'une interface hautement conviviale offrant une représentation graphique de la base et de ses liens. Il intègre un système d'interrogation de la base par l'exemple, générant automatiquement le code SQL.

Tempus Word sans concurrence?

La version finale de *Tempus Word* vient de sortir en Allemagne. Imaginez un programme aussi puissant et rapide que le *Rédacteur III*, intégrant les capacités de mise en page (multicolonage, Wysiwyg, etc.) de *Calligrapher*. Vous obtenez en toute logique l'un des meilleurs traite-



Tempus Word



Tempus Word

ments de textes du monde. Telle est la prétention de Tempus Word, qui devrait être édité en France (courant second semestre) par la société **ALM**.

FRANCE

Ils sont les meilleurs!

Atari a organisé durant l'année 90, à l'échelon européen, un grand concours «Atari Dealer of the Year» destiné à récompenser les meilleurs revendeurs dans chaque pays. Les lauréats français sont aujourd'hui connus, il s'agit par catégorie:

Micro loisirs

Lauréat: **Ultima Paris** (présélectionnés: Général Vidéo, AMIE Paris).

Centre de compétence

Lauréat: **SCAP** (nominés: Micro Vidéo Paris et Bordeaux).

Hypermarché

Lauréat: **Auchan**.

Multispécialiste

Lauréat: **Fnac**.

Musique

Lauréat: **Saro informatique**.

Les lauréats recevront leur trophée lors d'une soirée exceptionnelle à Vienne le 8 mars 91.

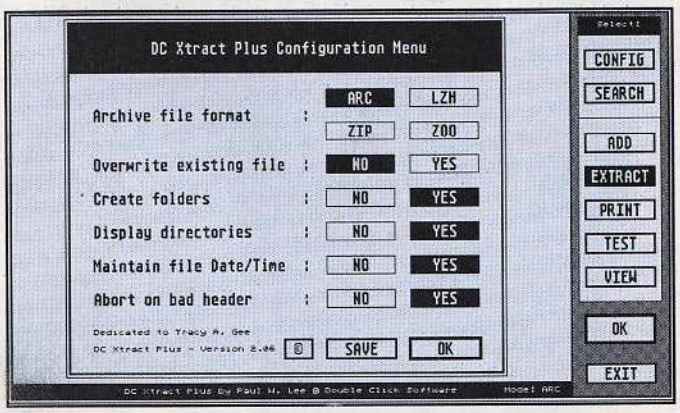
Sioux, c'est fou!

Du nouveau pour le Portfolio. *Sioux* est un langage de programmation basé sur l'ouvrage fondamental de D.Vasseau: «La programmation naturelle». C'est un langage qui est très proche du pseudo code. Structuré et d'apprentissage rapide, il comprend des fonctions arithmétiques et des fonctions graphiques. *Sioux* est édité par **Teknea** sur une disquette 5 pouces 1/4. C'est à l'utilisateur d'effectuer le transfert sur Bee-Card (de 64 Ko minimum). Prix 550 F.

Les double-clic d'Arobace

Le catalogue **Arobace** ne cesse de s'enrichir. Parmi les nouveautés signalons la disponibilité prochaine en version française de *DC Utilities* et *DC Desktop*.

DC Utilities comporte une dizaine d'utilitaires dont vous ne pourrez plus vous passer après les avoir essayés: *Xtract Plus* intègre au sein d'un même programme, muni d'une interface très conviviale, les quatre formats de compactage les plus répandus sur ST: ARC, LZH, ZIP, ZOO. *Squish* compacte les programmes tout en les main-



DC Xtrat plus de chez Arobace.

MICROTEC

B.P. 11 77123 LE VAUDOUÉ Tel: 64 37 54 54

ATARI

520 STE	2990.00	1040 STE	3550.00
520 STE mono	4190.00	1040 STE monochrome	4550.00
520 STE coul. stéréo	4990.00	1040 STE couleur stéréo	5550.00
Ecran SM 124	1250.00	Ecran couleur stéréo SC 1435	2500.00

ATARI Mega STE
68000 16 Mhz 2 Mo RAM
monochrome Disque Dur 48 Mo
9990.00 F TTC
configuration 4 Mo, nous consulter.

ATARI Mega STE
68000 16 Mhz 2 Mo RAM
Couleur stéréo, disque dur 48 Mo
11 000 F TTC
configuration 4 Mo, nous consulter.

Commodore

Amiga 500	3190.00	Amiga 500 couleur	4990.00
Amiga 2000	5490.00	Amiga 2000 couleur	7190.00
Ecran 1083	2000.00	Imprimante jet d'encre	1900.00

Autres configurations et produits disponibles à des prix MICROTEC nous contacter

Promotion sur la librairie Micro Application

Bien débuter avec l'Atari ST et STE	116.10
Bien débuter en GFA Basic 2.0 et 3.0	116.10
Bien débuter STOS	116.10
Boîte à outils ST	269.10
Développer sous Superbase Pro/Pro III	269.10
Disquette et disque dur	161.10
Disquette et disque dur *	251.10
Guide SOS GFA Basic 2.0 à 3.0	89.10
Le grand livre de l'Atari ST **	179.10
Le livre de 1ST word plus	148.50
Le livre de Calamus	179.10
Le livre du développeur tome 1	179.10
Le livre du développeur tome 2	179.10
Le livre du développeur tome 2 **	269.10
Le livre du GFA Basic 3.0/3.5	179.10
Le livre du GFA Basic 3.0/3.5 *	238.50
Le livre du graphisme	179.10
Le livre du graphisme **	269.10
Le livre des imprimantes sur Atari ST *	224.10
Le livre du langage machine	134.10
Le livre de l'omikron Basic	148.50
Le livre de superbase (II, Pro, Pro III)	152.10
Musique, midi et séquenceurs	89.10
Le livre de DELUXE PAINT ST	116.10
Programmer avec les GFA Basic et GFA Assembleur	175.50

Consommable imprimante

LASER

Tambour SLM 804	2800.00
Tambour SLM 605	1200.00
Toner SLM 804	**400.00**
Toner SLM 605	**255.00**

MATRICIELLE

Ruban LC 10 noir	35.00
Ruban LC 10 couleur	70.00
Ruban MT 80	50.00
CITIZEN 120 D	35.00

Pièces ATARI extrait du catalogue

BLITTER	147.66
support 68 pts	46.25
68000 16 MHz	228.38
68000 PLCC	113.86
Connecteur DIN 13 pts	26.25
Connecteur DIN 14 pts	33.60

Matériels divers Prix MICROTEC...

10 Disquettes MF2DD	45.00
Carte DMA/SCSI ATARI	**800.00**
HYPERCACHE	**1600.00**
Imprimante STAR LC 20	**2150.00**

Nouveauté à saisir

Kit d'extension MEGA STE complet de 2 Mo à 4 Mo	990.00
Kit 8 Mo pour TT (TT Ram)	5250.00
Kit 16 Mo pour TT (TT Ram)	9900.00

Housse de protection, nous contacter

Promotion jusqu'à épuisement des stocks Timeworks Publisher 500.00 F.

- ☐ Règlement par chèque à l'ordre de MICROTEC
- ☐ Règlement par contre remboursement, **ajouter 24 francs** au port
- ☐ Règlement par Carte Bancaire, signature obligatoire
- ☐ Je souhaite seulement recevoir votre Catalogue complet

PORT : Consommables 25 F. , Machine 75 F.

BON DE COMMANDE

à retourner à MICROTEC B.P. 11 77123 LE VAUDOUÉ

Désignation	Quantité	Prix
	Total + port	

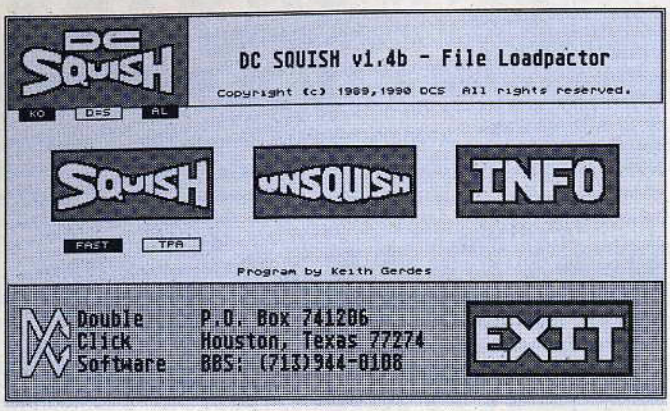
Nom Prénom

Adresse

Signature

CP Ville

CB Expire fin :



tenant exécutables. Il est plus puissant qu'ARC et il est compatible à 100% avec tous les programmes et accessoires. *DeskKey* vous permet de créer des macro-commandes. DC Sea rend auto décompactable tout fichier compacté avec ARC, LZH, ZIP ou ZOO.

DC Desktop n'est pas un bureau GEM alternatif dans le mesure où il ne remplace pas celui-ci mais le complète (et de quelle façon!). Un concept original et bien plus intelligent. Il offre ainsi une corbeille récupérable, une armoire (dans laquelle vous rangez n'importe quel fichier de n'importe quel disque), la redéfinition des icônes et la possibilité de les poser sur le bureau, un éditeur de texte ou l'affichage d'images en remplacement de la fonction visualisation du TOS, etc. Dernière nouveauté d'**Arobace**, *Analysoft* est un débuggeur GFA. Ce débuggage s'effectue soit de manière dynamique (traçage à l'exécution) soit de manière statique (structuration du source, liste des variables, etc.) Nous reviendrons sur ces produits dans un prochain n°.

Fax (3ème partie)

Dernier épisode de notre grande saga du Fax. Les Français aussi semblent se passionner pour cette nouvelle forme de communication. Extrados prépare une carte Fax pour MEGA ST, MEGA STE et TT. Brainstorm a qui l'on doit le célèbre *A-Debog* conçoit également un logiciel Fax fonctionnant avec tous types de modems (compatibles Fax, bien sûr). La phase réception fonctionne déjà, il ne leur manque que l'émission, ce qui ne saurait tarder.

On vous tiendra bien évidemment au courant des évolutions de ces développements.

Imagina 91

Le Forum International des nouvelles images de Monte-Carlo, Imagina, s'est tenu du 30 janvier au 1er février 1991 dans la principauté de Monaco. C'est le grand rendez-vous annuel de l'image de synthèse et des effets spéciaux.

Plus que jamais, ces technologies descendent vers la micro. Les plus grandes sociétés d'effets spéciaux et d'images de synthèse lorgnent sur le marché des stations graphiques à moins de 50 000 F notamment sous UNIX.

Atari entend bien faire valoir les qualités de son TT sur ce marché, d'autant que les premières cartes «True Color» 24 bits (haute résolution, seize millions de couleurs) font leur apparition. Les premiers logiciels aussi puisque *Phase-4* (prochainement édité par **ALM**) ouvre au TT l'univers de l'animation 3D professionnelle et du rendu d'image (*Phase-4* exporte des fichiers au format Renderman).

Power Computing France

La société **Power Computing France** annonce la disponibilité dans les prochaines semaines d'une nouvelle version de son système de duplication (comprenez copieur) BLITZ Turbo. Selon ses concepteurs cette version copieraient absolument tous les logiciels protégés.

Toujours dans la catégorie «systèmes astucieux à la limite de la légalité», **Power Computing** vient de racheter à la société **Eurosoft** la cartouche Ultimate Ripper présentée dans notre rubrique la vie facile.

Enfin, **Power Computing** proposerait dès mars, un disque dur à cartouche amovible (semblable au Megafile 44 d'Atari) au prix particulièrement intéressant de 5 500 F TTC (câblages, alimentation, interface DMA et une cartouche 44 Mo compris). La guère des disques a vraiment débuté d'autant que cette société proposera prochainement un disque dur 140 Mo à moins de 7 000 F.

Signalons également que **Power Computing France** a déménagé. Leur nouvelle adresse est: 15 bd de Voltaire, 75011 Paris.

ATONCE 16 MHz

Euromatique Technologie, le dynamique importateur de produits allemands introuvables jusqu'ici en France, annonce plusieurs nouveautés à son catalogue.

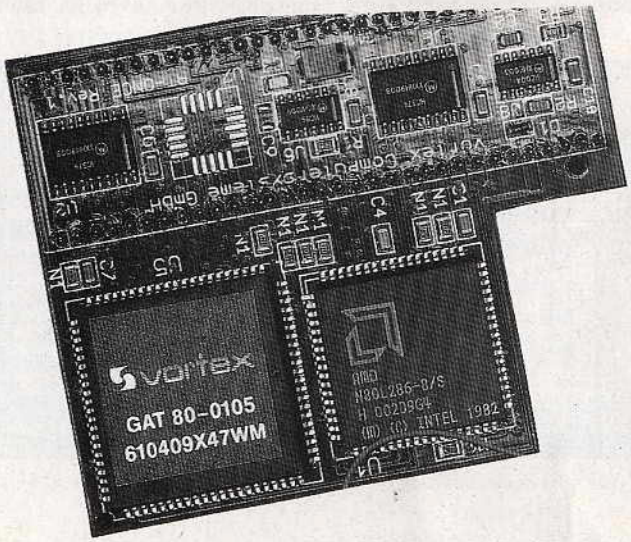
Vortex ATonce est désormais disponible en version 16 MHz. Cette émulateur PC/AT basé sur un 286 supporte les modes EGA et VGA. La version 16 MHz atteint l'indice Norton 8.0 (contre 6.5 pour la version précédente).

Crazy Dots est une carte graphique couleur pour MEGA ST (prochainement pour TT et MEGA STE) offrant plusieurs résolutions: de 320x200 en 256 couleurs à 1664x1200 en 16 couleurs (en passant par un mode 1280x800 en 256 couleurs). Il possède un driver GEM et supporte divers moniteurs dont les moniteurs VGA et le moniteur monochrome Atari SM194.

Egalement au catalogue, un interrupteur à clé pour empêcher les enfants de jouer sur votre ordinateur en votre absence, un mini-ampli stéréo pour STE, un gadget qui permet d'éteindre la laser tout en continuant à travailler sur l'ordinateur, un kit silence (pour diminuer le ronflement des ventilateurs), etc.

Deux ans pour Trinology

Trinology, la filiale française de la société allemande **FSE**, rappelle que ses disques durs (longuement testés dans notre numéro 20) sont garantis deux ans. Nous avions par erreur mentionné une garantie de deux mois pour le modèle 52 Mo. Profitons de cette occasion pour signaler que FSE lancera au CeBIT un disque dur 425 Mo pour ST et TT.



COMPTA 91

Comptabilité générale et analytique pour Atari ST/TT

aroba ce éditions

éditeur et distributeur de GESTOCKS 90, KSPREAD 4, GESBARRE, FORTUNE, CODEKEYS, HOTWIRE, MULTIDESK, G+PLUS, IMAGE!, FLEXIDUMP+, TURBO ST, ADEBOG, ADEBOG TT, CRAFT, ASTRONOMIE, DACTYLE.

Disponible: ADEBOG PRO, le déboqueur symbolique professionnel en cartouche pour ST, STE et MEGA STE.

À paraître : ANALYSOFT, DC DESKTOP, DC UTILITIES.

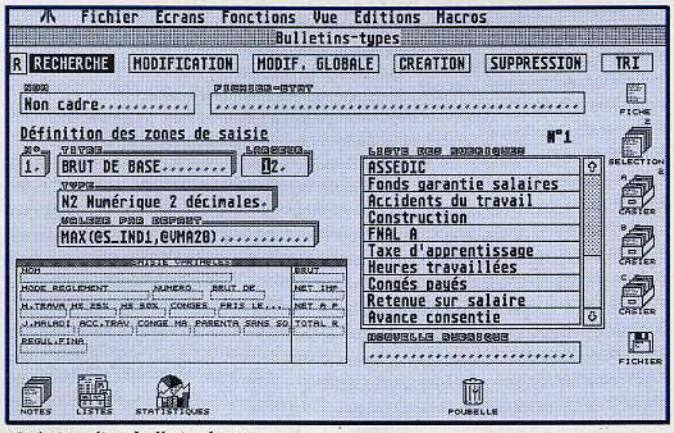
2 Rue Piémontési 75018 PARIS - tél. (1) 42 55 14 26 - Sur minitel tapez 3615 aroba ce

DERNIERE MINUTE

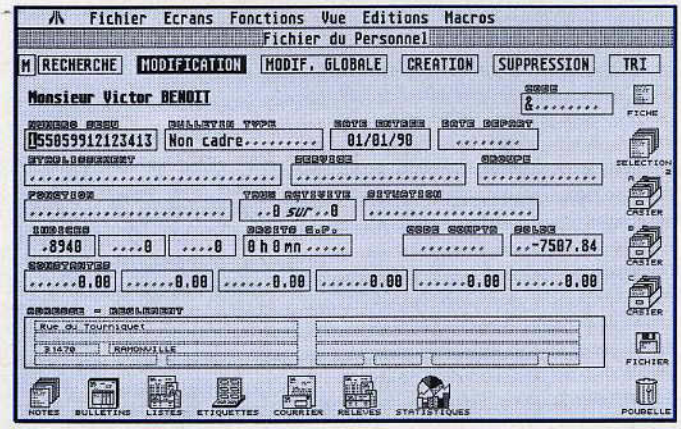
Arrivés quelques jours avant le bouclage du magazine, ces logiciels, qui ne sont que des pré-versions, seront disponibles dans les semaines à venir.

La gestion du personnel

La gestion du personnel des éditions **Logisoft** vient compléter une gamme de produits destinée à la gestion des petites et moyennes entreprises. *Le comptable 2*, *La gestion commerciale*, *Le gestionnaire* et *La gestion du personnel* constituent aujourd'hui, bien plus qu'un ensemble homogène, mais une véritable chaîne de gestion. Naturellement, la vocation de ces progiciels étant «généraliste», il faudra avant de se les procurer, vérifier si ces derniers correspondent à votre système de gestion. L'interface de la gestion du personnel reprend trait pour trait celle de la gestion commerciale: multifenêtre, menus déroulants, icônes, raccourcis clavier, etc. Les éléments découlant de la gestion du personnel peuvent être automatiquement exploités par le module de comptabilité. Les divers documents éditables (ou états) peuvent être modifiés à la carte grâce au tableur bureautique et comptable, le gestionnaire. Les divers éléments constitutifs d'un bulletin de salaire sont pris en compte de la manière la plus souple possible. Cette souplesse est rendue d'autant plus nécessaire que les cotisations tant sociales que patronales sont modifiées régulièrement en fonction notamment de la loi de finance votée chaque année. L'actualité sociale est à cet égard de rigueur, car la Cotisation Sociale Généralisée applicable depuis le mois dernier, nécessite un bricolage pour son calcul, digne de la bureaucratie du quai de Bercy. Mais la gestion du personnel peut effectuer d'autres tâches complémentaires liées à ce que l'on qualifie aujourd'hui de gestion sociale ou de gestion des ressources humaines. Il est ainsi autorisé de suivre l'évolution salariale des personnels. Pour se faire, des fonctions statistiques sont dévolues à ces tâches et permettent d'effectuer une gestion salariale individuelle en fonction de critères propres à chaque entreprise. Nous ne manquerons pas dans un futur proche d'effectuer un test complet de la gestion du personnel. Commercialisé en trois versions (moins de dix salariés, toutes entreprises et haute protection), *La gestion du personnel* constitue une offre d'autant plus intéressante que l'élaboration des fiches de paie est réellement fastidieuse.



Création d'un bulletin de paye

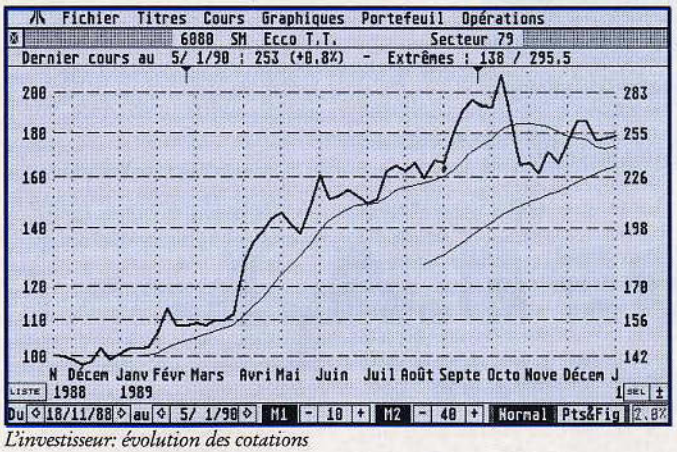


Définition d'un employé

La gestion du personnel
Logisoft
Version B (-10 salariés): 990 F TTC
Version D (+10 salariés): 1 980 F TTC Version haute protection: 2 980 F TTC

L'investisseur: Wall Street home

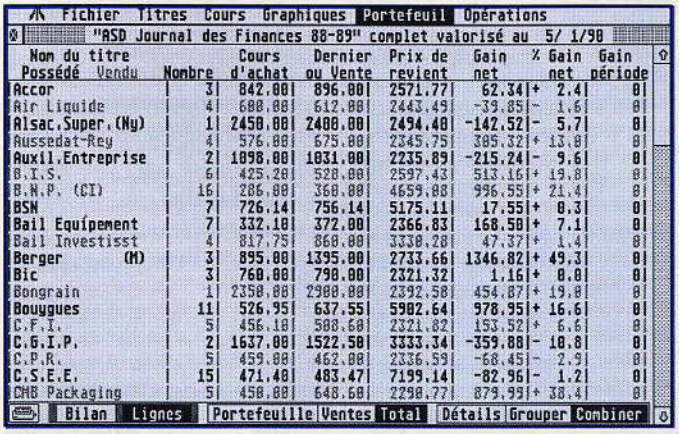
Annoncé il y a près de 9 mois, *L'investisseur* est aujourd'hui commercialisé. *L'investisseur*, édité par **Logisoft**, est un nouveau logiciel destiné au suivi et à la gestion d'un portefeuille de valeurs cotées sur les marchés financiers. Fruit de plusieurs années de travail, il offre à tous particuliers un outil puissant, proche de ceux utilisés par les gestionnaires de portefeuilles. Le suivi des valeurs s'effectue simplement par le téléchargement



L'investisseur: évolution des cotations

quotidien des cotations sur le serveur dédié **Telexpansion** (filiale du groupe **Expansion**). Cependant, si vous n'êtes pas un féru du minitel, vous pouvez tout aussi bien éplucher manuellement la cote. La visualisation des valeurs s'effectue graphiquement selon des échelles variables, mais peut être substituée à une analyse «point croix», pour déterminer les valeurs «haussières» et «baissières». La gestion du portefeuille est quant à elle particulièrement puissante, puisque sont offertes des fonctions liées tant à l'élaboration d'un bilan global ou détaillé, qu'à l'étude de la valorisation des titres acquis. L'ensemble des opérations pouvant intervenir sur une valeur particulière, peut être effectué (conversions, attributions, souscriptions, prise en compte des frais, etc.) L'environnement du programme est entièrement sous Gem et offre donc à ce titre une utilisation simple et conviviale. Grand public, il l'est à deux titres: son prix et la simplicité relative d'approche du programme. Devant la recrudescence de ce type de produit sur Atari, nous sommes soucieux de vous offrir un comparatif à venir des gestionnaires de portefeuilles de valeurs financières. D'autant que le concurrent direct *Le boursier* commercialisé par **Log Access** en est aujourd'hui à sa quatrième version. Affaire à suivre donc!

L'investisseur
Logisoft
Prix: 790 F TTC



L'investisseur: le journal des finances

Polyfiler, une génèse en bonne voie!

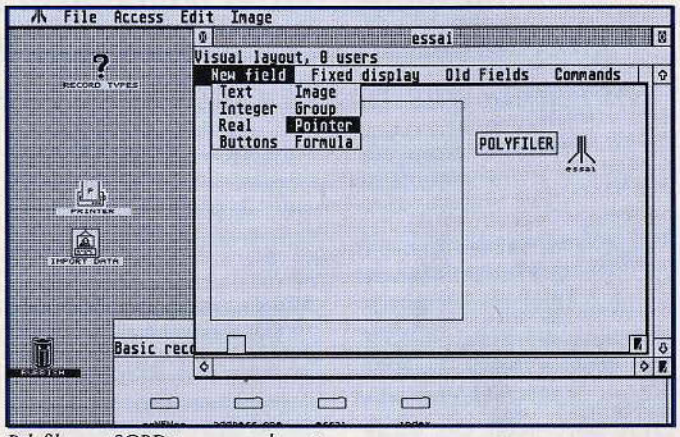
Il y a quelques mois, notre rubrique Actualité s'était faite l'écho du développement par la société anglaise **Kuma**, d'un système de gestion de base de données graphique répondant au nom de *Polyfiler*. Depuis cette annonce, six mois se sont écoulés et aucune nouvelle du produit, jusqu'au jour où...

Le produit est toujours en cours de développement mais une version très avancée nous a été confiée afin de l'examiner. Et quel produit! Les concepts développés dans *Polyfiler* sont du moins originaux lorsqu'ils ne sont pas tout simplement révolutionnaires sur ST. Jugez plutôt: parmi les différents types de données, le logiciel reconnaît les champs numériques de type entier ou réel, des champs alphanumériques, des images, des formules mais aussi les groupes de données (plusieurs fiches liées à un enregistrement), et des pointeurs symbolisant des relations de type 1:1 ou 1:n (A 1 fiche correspond n fiches d'un autre fichier). La réalisation des masques d'écran se fait totalement de manière interactive: l'utilisateur définit le type de champ puis le trace à l'écran avec la souris. Ce n'est qu'après avoir relâché la souris que le programme lui demande les spécificités du champ (format d'affichage, police de caractère, alignement etc.)

Mais attention à ne pas trop se presser, le produit n'étant pas encore tout à fait fini. Tout d'abord, un seul driver pour imprimante était disponible sur notre version.

Espérons que le logiciel se verra étoffé de nombreux drivers pour imprimantes lasers (**Atari, HP, Postscript**), matricielles et jet d'encre. De plus, à l'heure actuelle, aucun langage n'était apparent pour programmer des applications plus avancées. Enfin, plus primordial, le système d'interrogation des données n'était pas encore implémenté. Il n'en demeure pas moins que, malgré son avancement relatif, le projet *Polyfiler* risque tout simplement de bouleverser le monde des bases de données sur ST. D'autant plus que le seul produit capable de concurrencer *Polyfiler*, en l'occurrence *Phoenix* d'**Application Systems** semble connaître quelques problèmes. Prévu au mois de novembre dernier, *Phoenix* dans le meilleur des cas sera présenté ce mois-ci au CeBIT d'Hannovre. Une affaire à suivre!

La Rédaction



Polyfiler: un SGBD pas comme les autres

Pour toutes vos questions
3615 ATARI
rubrique Questions/Réponses

CARNET DE B.A.L.
Cher lecteur

Vos nombreuses lettres témoignent de votre désir de mieux utiliser votre ordinateur préféré. Chaque jour, sur le 3615 ATARI, nous répondons à cinquante questions en moyenne, posées la veille. Il n'y a rien à dire, avec le 3615 ATARI, c'est plus rapide...

«J'ai récemment acquis une base de données Adimens. Lorsque je choisis la fonction «Générer une nouvelle base», la boîte d'alerte LIEN affiche «Le LIEN ne conduit pas au fichier X». D'où cela peut-il venir?»

A. Foudil, Mormoiron

Le message se produit lorsque vous avez défini un lien entre deux fichiers en oubliant de préciser quels champs devaient être liés. Pour cela, il faut ouvrir sous INIT le masque du premier fichier. Le mot LIEN doit apparaître sur la ligne d'information. Il suffit ensuite de cliquer dessus, puis de l'amener (en maintenant le bouton appuyé) sur le champ concerné par le lien. Répéter ensuite la même opération sur le second fichier.

«J'ai suivi le programme Fish Eye 3D paru dans votre magazine n°16, mais une erreur d'impression s'est glissée dedans et je n'ai pas pu lire la fin de ce programme. Pourriez- vous me communiquer les dernières lignes de ce listing?»

P. Coulon, Bagny s/Meuse

Voici la fin du listing de Fish Eye 3D:

```
PROCEDURE move.c(s$)
'
'  Décomposition sphérique
'
ADD c$, s$
IF c$<1
ENDIF
IF c$>42
  c$=42
ENDIF
TEXT 38, ADD(by/(7),7),SPACE$(5-LEN(STR$(c$)))+STR$(c$)
RETURN
```

«Est-il possible d'acheter la disquette du programme «Créer notre jeu en GFA Basic» paru dans la rubrique «Programmer's Hotline» du numéro 14 d'Atari Magazine?»

F. Goraguen, Brest

Nous ne vendons pas de disquette de listing. Toutefois, vous pourrez trouver ce listing, comme tous les autres listings parus dans le magazine, en téléchargement sur le **3615 ATARI**.

«La lecture de votre dernier numéro m'a permis de constater qu'il existait une version 2.4 d'Adimens. Etant possesseur de la version 2.2, pouvez-vous m'indiquer comment obtenir cette dernière?»

E. Attonaty, Metz

Effectivement la version 2.4 existe mais elle n'est commercialisée qu'en Allemagne. Quant à la version française, la dernière en date est la 2.3c. Pour l'obtenir en échange de la version 2.2, contactez l'éditeur: **Atari France**.

«Je possède depuis peu un 1040 STE à l'aide duquel je souhaite créer des titres génériques, fixes ou déroulants, ou bien des animations simples pour agrémenter mes montages vidéo. Je désire donc les enregistrer sur bande vidéo VHS, soit directement depuis le STE. A cet effet, j'aimerais avoir des renseignements sur le matériel nécessaire pour assurer le transfert vers le magnétoscope qui ne comporte qu'une entrée vidéo mais pas les entrées RVB.»

J-F. Faure, Cagnac-les-Mines

Vous avez plusieurs possibilités pour connecter votre STE à un magnétoscope afin d'enregistrer les images:

- la société anglaise **Vine Micro** commercialise un adaptateur (50£) qui n'est, à notre connaissance, pas importé en France,
- vous pouvez également vous procurer un convertisseur RVB/SECAM qui reçoit en entrée le câble paritel de l'ordinateur et se connecte en sortie à la prise antenne de votre magnétoscope, Les grandes surfaces HDFP/Vidéo proposent souvent l'adaptateur de la société éCVC.
- **Satellite et Télévision** commercialise un codeur RVB/PAL universel (le CPIO) au prix de 1 380 F qui permet ainsi d'enregistrer vos images sur n'importe quel magnétoscope PAL (y compris les caméscopes 8mm),
- dans une optique différente, si vous souhaitez mixer des images informatiques sur des images vidéo, **Satellite et Télévision** propose un genlock incrustateur, le GST40e vendu au prix de 2 290 F.

«Ayant lu votre rubrique sur le Portfolio, j'aimerais savoir où je peux me procurer un logiciel de lan-

gage Basic et d'autres langages pour mon compatible de poche.»
C. Chancollon, Lacanau
Il existe plusieurs langages de programmation pour le Portfolio:
- *LNA* de **Lexiel** est une sorte de Pascal francisé très puissant, incluant des fonctions graphiques et sonores.
- *Power Basic* est une version simplifiée de *Turbo Basic* pour le Portfolio. Il n'est, pour l'instant, distribué qu'aux Etats-Unis,
- vous trouverez également sur le **3615**, deux langages. Un petit Basic d'initiation et un Forth décrit dans ce numéro,
- enfin, on attend depuis plusieurs mois la commercialisation d'un excellent Basic structuré et rapide, incluant des fonctions graphiques et le débuggage. Ecrit par un Français, il ne devrait plus tarder à sortir.

«Je viens de faire l'acquisition d'un 1040 STE. Hélas, je suis un bien mauvais amateur.
Aussi, pourriez-vous m'indiquer l'adresse d'un Club Atari ou d'un centre de formation?»
G. Villard, Paris
Il existe une liste des clubs sur le **3615 ATARI**. Les trois clubs les plus actifs en France sont:

Station
2, rue Piémontési, 75018 Paris
Tél: 42.55.14.26

Atari Club
9, clos des Herbettes,
31170 Tournefeuille
Tél: 61.78.57.68

Be'ST Club
«La Finelière»,
17430 Saint Coutant
3614 CHEZ*TEOBEST

«J'ai acquis un STF en janvier 1989 et je rencontre depuis plusieurs mois des problèmes d'incompatibilité entre ce dernier et des disquettes pour ainsi dire neuves. Pourriez-vous me renseigner à ce sujet?»
G. Azam, Toulon
Le STE a depuis septembre 1989 remplacé la série STF dans les rayons des revendeurs. Le STE offre une compatibilité ascendante avec le STF et des capacités graphiques et sonores accrues. Aujourd'hui, la quasi-totalité des programmes fonctionnent à la fois sur STF et STE.
Vos problèmes sont peut-être liés au type de lecteur de disquette intégré sur votre 520 STF. Il y a en effet deux séries: l'une avec un lecteur simple face, l'autre avec un lecteur double face (comme sur les STE). La majorité des programmes sont aujourd'hui commercialisés sur des disquettes double face qui ne peuvent être lues par un lecteur simple face.
Pour résoudre ce problème, vous pouvez soit:
- revendre votre STF pour acheter un STE et profiter de ses nouveautés technologiques,
- demander à un revendeur de changer votre lecteur interne simple face contre un lecteur double face (environ 600 F),
- acheter un lecteur externe double face (de 700 à 1 200 F suivant la qualité), accompagné d'un petit gadget nommé Freeboot.

Best of Minitel

«Peut-on brancher un moniteur multisync sur un STE?»
Oui, il suffit de rajouter un petit boîtier adaptateur transformant la DIN 15 broches au format moniteur Atari. Plusieurs sociétés commercialisent de tels adaptateurs et notamment la société **Komelec** qui propose, pour 300 F, un switcher multisync équipé d'entrées/sorties audio. (cf. **Atari Magazine** News n°20)

«Je désire acquérir un ordinateur professionnel pour faire essentiellement du traitement de texte et de la musique. Quel modèle me conseillez-vous?»
Atari vient d'introduire sur le marché un nouvel ordinateur, idéal pour les applications bureautiques et musicales. Il s'agit du MEGA STE, longuement décrit dans notre Dossier du mois. Il est commercialisé au prix de 8 450 F HT avec 2 Mo de mémoire, un moniteur monochrome et un disque dur intégré de 48 Mo.

«Je fais de la PAO et j'aimerais savoir quelle est la meilleure solution pour importer des images: un digitaliseur vidéo ou un scanner à main?»
Le scanner est l'outil idéal. Il effectue des numérisations beaucoup plus rapides que celles d'un digitaliseur. Ce dernier ne vous est utile que si vous désirez numériser une scène réelle et non un document imprimé.

«Comment empêcher le démarrage d'un dossier AUTO présent sur mon disque dur. Un programme bloque mon Atari.»
Eteignez l'ordinateur et attendez une minute. Puis rallumez l'ordinateur en pressant la touche ALTERNATE. Maintenez la pression jusqu'à ce que le bureau apparaisse. Quand celui-ci est affiché (au bout d'une minute et demie environ), insérez dans votre lecteur la disquette *Hard Disk Utilities*. Lancez le fichier AHDI.PRG. Faites apparaître l'icône C sur le bureau. Retirez le programme bloquant, éteignez puis relancez l'ordinateur. ■

Vous cherchez un emploi?
Vous connaissez bien le Rédacteur 3 et le ST, vous avez un bon contact téléphonique et savez rédiger.
Venez renforcer notre équipe.
Envoyez un CV et votre date de disponibilité à:
EPIGRAF
3, rue Bertrand de Born
31000 TOULOUSE
(réponse assurée)

SOUND QUEST MIDIQUEST
Vers une configuration MIDI universelle

Développé par la société canadienne Sound Quest et importé par DCI, MIDI Quest est un éditeur bibliothécaire universel. Il est capable d'archiver, et d'éditer les sons de tous les instruments de votre environnement MIDI.

Pour communiquer avec les différents instruments, c'est-à-dire transférer dans les deux sens le contenu des mémoires sous forme de messages de dump, *MIDI Quest* fait appel à des drivers. Pour vous faciliter la tâche, bien que ces drivers soient programmables par l'utilisateur au moyen d'un langage spécifique (ce qui nécessite de sérieuses compétences en «System Exclusive»), *Sound Quest* en a développé plus de quatre-vingt. La première étape consistera donc à regrouper le programme et les drivers qui correspondent à vos instruments sur une seule et même disquette. C'est la phase de configuration.

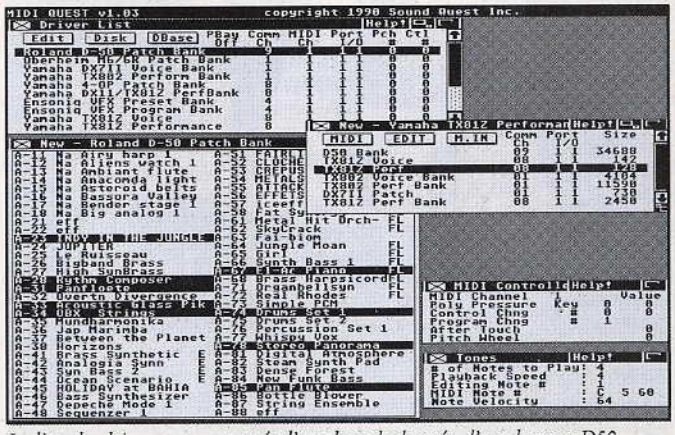
Total Recall

Pour un même instrument, on rencontre en réalité autant de drivers que de divisions fonctionnelles de la mémoire (buffer d'édition d'un son, d'une configuration multitimbrale, banque complète, gamme programmable, table de réassignation, etc.) En installant la fenêtre des drivers, on fixera pour chacun d'eux un canal réservé aux dumps, un autre réservé à l'audition des sons, un numéro de mémoire compris entre 1 et 128 (pour les instruments qui autorisent la lecture/écriture directe d'un emplacement mémoire d'une banque, et non plus seulement du buffer d'édition), pour finir par un numéro de Program Change destiné à un éventuel patch MIDI. En effet, l'échange de données impliquant une communication «handshake» (MIDI-Out de l'instrument vers MIDI-In du STE, et réciproquement), permettra d'automatiser les connexions en fonction du driver.

A condition d'en sélectionner plusieurs à la fois, *MIDI Quest* videra l'une après l'autre les mémoires des instruments en question (sorte de «Total Recall»).

Notions élémentaires

Comme vous pouvez le constater sur les «snapshots», *MIDI Quest* n'utilise pas le GEM. D'une part, sa police de caractère est nettement plus étroite, et d'autre part, le nombre de fenêtres ouvertes simultanément (bien qu'une seule soit active à la fois), n'est limité que par la taille mémoire. Enfin, les options de l'un des menus déroulants changent en fonction du type de fenêtre active (auquel s'appliquent les fonctions du menu fichier: save, load, etc.) En dehors de ces considérations, il existe trois principaux types de fenêtres (dont le contenu se charge, se sauve sur disquette, et se transmet aux instruments via MIDI): bases de données, éditeurs de banques et éditeurs de sons. Les drivers véhiculent les données réceptionnées vers l'une des trois destinations suivantes: disk, dbase, ou edit. Avec les deux premières, le ou les dumps reçus sont respectivement stockés sur disquette ou dans une base de données. Avec la troisième, selon qu'il s'agira d'un dump «banque», ou d'un dump «mémoire individuelle», ils se dirigeront vers un éditeur de banque ou vers un éditeur de son.



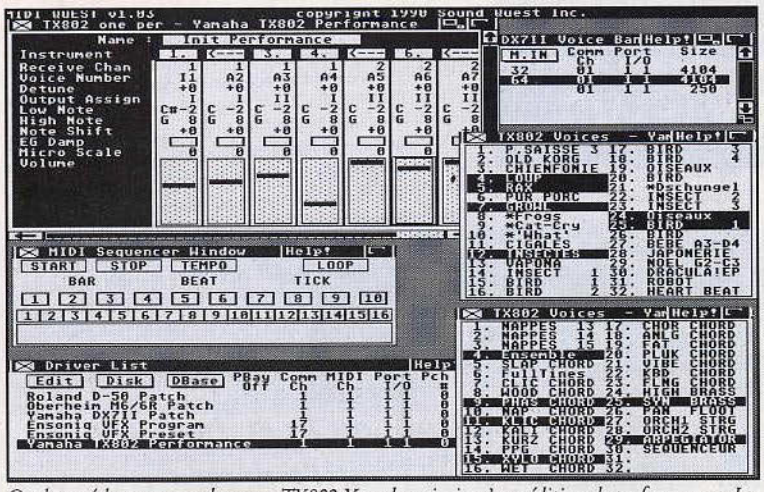
La liste des drivers, accompagnée d'une base de donnée, d'une banque D50 Roland, et des outils de génération de messages MIDI.

La base de données

Les fichiers dumps que reçoit la base de données portent par défaut le nom des drivers. Ils sont chargés dans cette base à partir de la disquette, d'un ou plusieurs drivers, d'un éditeur de banque (l'intégralité de la banque ou l'un de ses éléments), ou d'un éditeur de son. A ce stade, aucune édition n'intervient: il s'agit uniquement d'organiser des fichiers (classements par constructeur, instrument, taille, heure d'arrivée, nom, échanges entre différentes bases de données, etc).

L'éditeur de banque

L'éditeur de banque fait office de bibliothécaire, il affiche les noms de chaque élément d'une mémoire d'instrument (les 32 voices d'un DX7, les 64 performances d'un D50, les 100 programmes d'un M1...), et ceci,



Quelques échanges entre banques TX802 Yamaha, ainsi qu'une édition de performances. Le lecteur de séquences MIDIfiles permet d'écouter le résultat.

grâce au driver.

Les banques sont chargées dans l'éditeur à partir de la disquette, d'un driver, ou d'une base de données. *MIDI Quest* utilise le terme de patch pour désigner l'un de ces éléments.

Le tri et le classement s'effectuent sur une seule banque ou sur un ensemble de banques du même type: copie, suppression, échange, décalage, sur des patchs individuels ou sur des groupes de patchs (sans que les patchs d'un groupe soient forcément contigus).

Si la mémoire de votre STE le permet, il est prévu de pouvoir mémoriser un double de la version originale d'une banque (bufferisation avant édition), afin de revenir en arrière à n'importe quel moment (touche Undo). La création automatique de banque est basée sur la sélection aléatoire de paramètres (mix) ou de groupes de paramètres (blend) sur les deux patchs extrêmes d'un bloc (mix), ainsi que sur la sélection aléatoire de paramètres agissant sur l'intégralité d'un bloc (mix all). A partir de là, une nouvelle banque est générée.

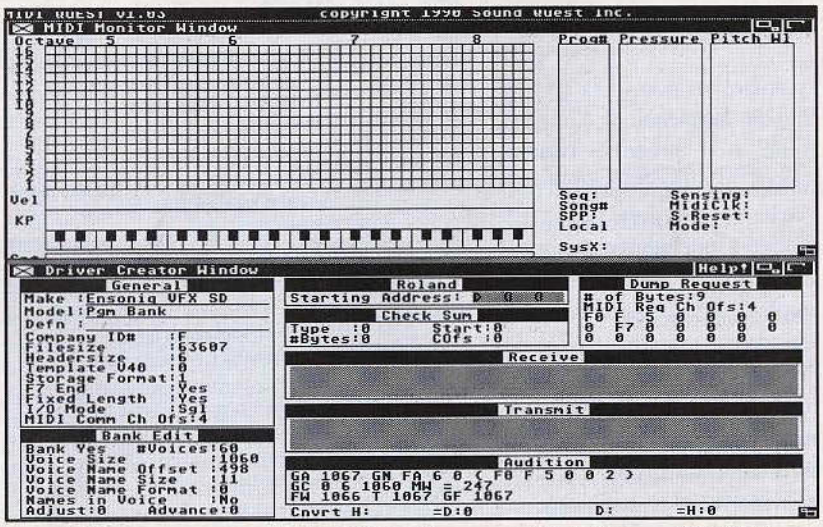
L'éditeur de son

Cette fenêtre est réservée à l'édition d'un patch (son, configuration multitimbrale, etc.), en provenance d'une disquette, du driver, d'une base de donnée, ou d'un éditeur de banque.

Elle n'est opérationnelle qu'à partir du moment ou *MIDI Quest* possède le «Template» adéquat (qu'il charge en mémoire à l'ouverture d'un éditeur de son). Le «Template» est assimilable à un "driver d'édition", que l'utilisateur n'a malheureusement pas la possibilité de programmer. Il faudra donc se contenter des Templates livrés avec le logiciel (plus d'une soixantaine à ce jour). Par ailleurs, ils devront être préalablement dupliqués sur la disquette d'installation. La souris (y compris sur des enveloppes graphiques), la saisie numérique, et les touches +/-, sont utilisées conjointement pour éditer un son, sans oublier la copie d'un groupe de paramètres entre deux patchs, ou à l'intérieur d'un même patch, ainsi qu'une création aléatoire par sélection de paramètres. Quatre buffers d'édition sont à votre disposition, pour mémoriser les différentes phases du processus d'édition.

Audition et visualisation

Pour écouter les sons, vous avez le choix entre un écran de transmission (messages d'Aftertouch, Control-Change, Program-Change, PitchBend), la génération de notes à la souris (vélocité horizontale et hauteur verticale), mais aussi d'accords et de MIDIfiles (lesquels se déclenchent parallèlement à partir du lecteur de séquences, avec boucle, réglage du tempo, et Mute des canaux MIDI). Côté visualisation, un monitor MIDI (texte et graphique) vous aidera à comprendre ce qui se passe en entrée et en sortie du logiciel. Pour les plus audacieux d'entre vous, la fenêtre de SysEx recevra n'importe quel fichier exclusif, afin d'en autoriser un examen approfondi.



Les outils du programmeur: monitoring MIDI et mise en œuvre d'un driver pour VFX SD Ensoniq.

Importation

Pour un même instrument, aucun éditeur/bibliothécaire ne sauvegarde un fichier dump de la même façon. C'est pourquoi, il ne faut pas compter récupérer une banque de son au format X à partir d'un logiciel au format Y. Pour pallier cette absence de normalisation, *Sound Quest* a développé un macro langage spécialisé dans la récupération de fichiers, d'où qu'ils viennent. Pour les rendre compatibles, il suffira de les charger dans la fenêtre de visualisation des SysEx, de les analyser, pour ôter ou rajouter les octets qui les différencient du format *MIDI Quest*. Une fois cette «macro» programmée, elle lancera automatiquement les transferts sur tous les fichiers d'une même disquette. Sur le plan de l'édition des sons, il est bien évident qu'un logiciel universel n'a pas la prétention de rivaliser avec un éditeur dédié à un instrument particulier. C'est, par contre, un outil indispensable pour qui désire organiser rationnellement son environnement MIDI. Même avec un système multitâche (à ce sujet, *MIDI Quest* est compatible Soft Link de C-Lab), et autant de bibliothécaires que d'instruments, la solution n'est pas viable pour des raisons d'espace mémoire, dès que l'on dépasse deux ou trois synthés ou expandeurs. Après un bon nombre d'heures d'utilisation, *MIDI Quest* s'avère être un programme fiable, rapide et efficace: un must dans sa catégorie, pour un prix de 1 690 F.

Al Jollyson

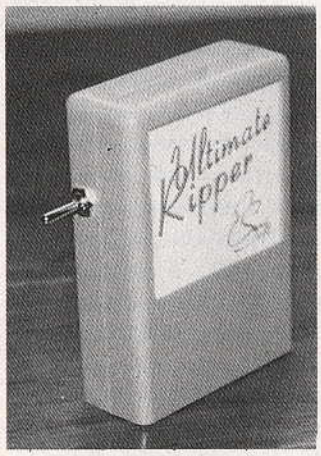
MIDI Quest
Editeur: Sound Quest
Importé par DCI
Prix: 1 690 F

ULTIMATE RIPPER

Explorez les fonctions cachées des jeux

Trouver des vies infinies, le mot de passe d'une aventure ou le «Cheat Mode» d'un jeu d'arcade demande du temps et surtout l'outil adéquat.

Pouvoir «tripoter» son jeu en cours de partie est souvent l'une des aspirations profondes du joueur, lorsque ce dernier est confronté à un problème insoluble. Aussi, les joueurs sont-ils attentifs à l'apparition de produits leur facilitant cette tâche.



La cartouche Ultimate Ripper.

Ultimate Ripper se connecte sur le port cartouche et présente, comme nous allons le voir une grande variété de fonctions. En théorie, cette cartouche permet à l'utilisateur d'interrompre le fonctionnement du programme en cours et d'effectuer virtuellement n'importe quelle opération sur la mémoire ou sur le disque.

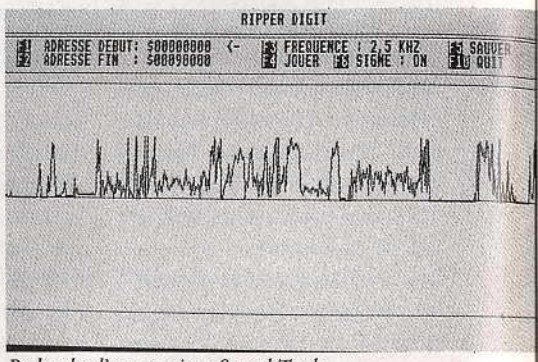
La présentation du produit est simple: une petite cartouche d'une dizaine de centimètres de long avec un interrupteur sur le côté. Ce dernier permet d'activer la cartouche. Une fois la cartouche mise en fonctionnement, il ne suffit plus qu'à appuyer sur le bouton Reset pour activer le système de capture d'écran et le logiciel intégré de la cartouche.

Une documentation détaillée accompagne le produit: cette dernière d'une cinquantaine de pages décrit en détail les notions nécessaires à la bonne compréhension du fonctionnement de la cartouche. L'utilisateur y trouvera plus qu'une simple présentation du logiciel. En effet, diverses leçons expliquent des notions comme la gestion de la mémoire vidéo, du son ou encore des disquettes. Le logiciel se présente quant à lui sous la forme de menus exploitant les touches de fonctions. Une fois, la cartouche effectuée et le Reset actionné, le logiciel, présent en ROM, est activé.

Le Ripper d'images

Première fonction de la cartouche, la récupération d'images. Après avoir pressé le bouton RESET, il suffit de taper sur la touche F1. Dès lors, l'écran est déplacé à une adresse mémoire sûre, pour ne pas être endommagé. Il est alors nécessaire de consulter le nombre de plans de l'image (quatre pour la basse résolution), la résolution mais aussi et surtout la palette de couleurs de l'écran, cette dernière pouvant de plus être éditée et modifiée. Quant à l'écran «figé», il est visualisable à tout moment et peut être sauvegardé au format *Degas*. Enfin, il est possible de modifier directement l'adresse de début d'écran et de visualiser ainsi n'importe quelle partie de la mémoire.

Soulignons toutefois que cette fonction n'a d'attraits que dans des cas de figures très spécifiques (développements, plusieurs écrans graphiques en mémoire, etc.) Fait notable, nous avons essayé la fonction de Ripper d'images sur bon nombre de jeux récents et cette dernière a toujours bien fonctionnée.



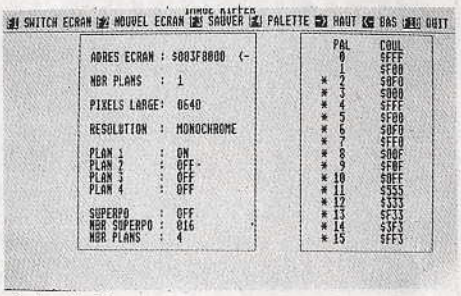
Recherche d'une musique Sound Track.

Le Ripper de musique

Il est possible de chercher deux types de musique différents: il est possible d'identifier les musiques qui exploitent le processeur sonore Yamaha et les musiques codées selon plusieurs formats standards de «SoundTrackers», logiciels actuellement très populaires sur STE.

De plus, on peut retrouver des digitalisations comme celles crées par la cartouche *ST-Replay*. Pour retrouver de tels morceaux de musique, il est nécessaire d'«écouter» une partie de la mémoire de votre machine. Si lors de cette écoute, une partie semble vous rappeler une musique, voire des bruitages, vous pouvez affiner la recherche afin de cerner exactement la digitalisation en mémoire. Il est possible de choisir la fréquence selon laquelle sera jouée cette digitalisation. Dans tous les cas de figure, une fois le fichier musical cerné, il ne restera plus qu'à le sauvegarder.

Il convient toutefois de signaler que bon nombre



Recherche d'images.

3, RUE ÉDOUARD JACQUES
75014 PARIS - TÉL : 43 27 19 77
M° GAITÉ OU
M° MONTPARNASSE (GARE)

DIGISOFT MUSIC

LUNDI DE 14 H À 19 H 30
MARDI AU SAMEDI
DE 10 H 30 À 19 H 30
SANS INTERRUPTION

PROMOTION !
BIG BOSS PLUS + 3 METHODES
JAZZ
FUNK/RYTHM'N BLUES
PIANO BLUES
980 F

PROMOTION !
-10 %
sur les prix affichés
STEINBERG

PROMOTION !
MALETTE STUDIO CONCEPTOR
(ECHANTILLONEUR)
+ COMPACT DISQUE
690 F

C-LAB
LOGICIELS ET HARDWARE

NOTATOR SL	4290 F
CREATOR SL	2490 F
NOTATOR ALPHA	1690 F
AURA	850 F
MIDIA	450 F
X-ALYSER	1690 F
EXPLORER 32	1090 F
EXPLORER M1	1090 F
EXPORT	1090 F
HUMAN-TOUCH	1390 F
COMBINER	1890 F
UNITOR 2	3690 F

STEINBERG
LOGICIELS

CUBASE	4100 F
CUBEAT	2650 F
PRO 24	2650 F
MASTERSCORE	2650 F
AVALLON	2600 F
SYNTHWORKS M1	1800 F
SYNTHWORKS D50	1800 F
SYNTHWORKS SY77	1800 F
SYNTHWORKS D10	1250 F
MIDEX +	4490 F
MIDEX	2990 F
MIDIMAN	1790 F
SYNCMAN	1990 F
MX 28 S (PATCH 2X8)	590 F

TOUTES LES NOUVEAUTES MIDISONG EN BOUTIQUE

IMPRIMANTES

STAR LC 20	1990 F

photocopies possibles

FRETLESS
LOGICIELS POUR PC

SEQUENCE 1000	2990 F
USE FOOL	1990 F
BIG TIME	1290 F
INTERFACE MIDI	990 F
MQX 16	1390 F
MQX 32M	2490 F
LAPC I	3890 F

ATARI
(GARANTIE 1 AN)

520 STE	3290 F
520 STE + SM 124	4690 F
1040 STE	3990 F
1040 STE + SM 124	4990 F
520 STE, 2 MEGA	5290 F
520 STE, 2 MEGA + SM 124	6490 F
520 STE, 4 MEGA	6990 F
520 STE, 4 MEGA + SM 124	7990 F
SM 124	1490 F
MEGAFILE 30	4690 F
MEGAFILE 44	9290 F
MEGAFILE 60	7490 F
EXTENSION A 1 MEGA	390 F

JCD MIDISOFTS
LOGICIELS

CLEF DE SOL	450 F
DICTEE MUSICALE	590 F
ORPHEE	590 F
EURYDICE	590 F
D 10 D 20 RANDOM EDITOR	790 F
PRO SAMPLE EDITOR	1990 F
FEELING PARTNER	1490 F

MOTET OCTET

RYTHMAC	295 F
ALEAZAR	295 F
LECTURE DE NOTES	295 F
DEBUTANT	495 F
ETUDE	890 F

PERIPHERIQUES

DIVERS

DRIVE EXTERNE 3 "1/2	990 F
TRACK BALL	469 F
SOURIS ST	299 F
BOITE DE RANGEMENT 80 DISK	115 F
TAPIS DE SOURIS	39 F
KIT DE NETTOYAGE	59 F
HOUSSE ATARI	189 F

DISQUETTES VIERGES

BOITE DE 10	
KAO-MIDIMIX(COULEURS)	130 F
A L'UNITE (EN VRAC)	5,90 F

LIVE TEACHING SYSTEM

BIG BOSS +	890 F
METHODE PIANO CLASSIQUE	450 F
METHODE BLUES ROCK	315 F
METHODE BLUES ROCK VOL.2	315 F
METHODE FUNK/RYTHM'N BLUES	315 F
METHODE JAZZ	315 F
METHODE PIANO	315 F
METHODE BATTERIE	315 F
JAM	620 F
VALISE PIANO ST OU PC	1250 F
VALISE PC AVEC MIDIBOX	2975 F

MIDIMIX COLLECTION
LOGICIELS ET HARDWARE

MIDIBOX	1990 F
MIDNIGHT	790 F
MIDIMIXER	690 F

TOUTE LA COLLECTION DISPONIBLE A LA BOUTIQUE DIGISOFT MUSIC OU PAR CORRESPONDANCE

A.C.S. (MUSILOG)
LOGICIELS

U 110 PATCHER	490 F
U 20 PATCHER	640 F
U 220 PATCHER	640 F
PROTEUS PATCHER	790 F
M 3 R PATCHER	690 F
GR 50 PATCHER	895 F
SAM X R PATCHER	490 F
STUDIO LISTER	690 F
MIDI PLAYER	490 F
D70 PATCHER	990 F
MUSIC ONE	395 F

DIGIGRAM (MUSILOG)
LOGICIELS

STUDIO 24	1490 F
TRACK 24	495 F
BIG BAND	1690 F
PROSCORE	1890 F
XPC 16 (INTERFACE PC)	1990 F
TRACK 24 PC	495 F
AMIGA MIDI	390 F
SAM X R	2990 F
MIDIMIC	1990 F

BON DE COMMANDE

Règlement : ❑ CHEQUE ❑ MANDAT
A l'ordre de DIGISOFT MUSIC

❑ Veuillez m'adresser contre 2 timbres à 2,30 F votre catalogue complet.

NOM : .....
PRÉNOM : .....
ADRESSE : .....
C/P : ..... VILLE : .....
TÉLÉPHONE : .....
SIGNATURE : DATE :

DESIGNATION	PRIX
Frais de port et emballage 20 F inferieur à 500 F 40 F supérieur à 500 F	
TOTAL	

Suivant la limite des stocks disponibles

ACCROSOFT EDITION

DISTRIBUE DANS LES FNAC
ET LES MEILLEURS POINTS DE VENTE

AUTOFORMATION AU BASIC STOS

AUTOFORMATION AU BASIC STOS est un logiciel qui va vous permettre d'apprendre le basic STOS très facilement et de réaliser vos propres logiciels de jeux. Composé de deux parties, l'une consacrée aux cours, l'autre aux exercices d'autoévaluation, ce logiciel bénéficie d'une excellente réalisation.
Composé de 10 cours illustrés par de nombreux exemples intégrés, vous saurez tout sur le STOS basic Les débutants y découvriront une initiation complète au langage basic. Les initiés y trouveront des explications relatives aux commandes des sprites, de la musique et de toutes autres extensions particulières au STOS BASIC. les acharnés y verront de nombreuses astuces de programmation.
A la fin de chaque cours vous aurez à effectuer des exercices d'autoévalation qui vous informeront de votre niveau de compréhension et d'assimilation du cours. Ces exercices, au nombre de 140, représentent la seconde partie de l'autoformation.
- Possibilité de sortir les cours sur imprimantes
- Plus de 250 pages de cours.
- Plus de 100 exemples intégrés au logiciel.
- logiciel très convivial.
- Méthode d'apprentissage progressive et attrayante.
- Accessible de '7 à 77 ans' !

AUTOFORMATION AU BASIC GFA

Ce logiciel va vous permettre d'apprendre le BASIC GFA très facilement et de réaliser vos propres logiciels (jeux et utilitaires). Composé de 12 cours illustrés par de nombreux exemples intégrés, vous saurez tout sur le basic GFA : Graphisme, sprite, musique, fichier, fenetre, menus déroulants, tout y est ! De plus vous trouverez deux cours entièrement consacrés à la technique de programmation (Utilitaire et Jeu).
Les exercices d'autoévaluation vous permettront de savoir à la fin de chaque cous si vous avez bien assimilé telle ou telle instruction !
- Plus de 300 pages d'écran.
- Plus de 120 exercices.
- Possibilité d'imprimer les cours.
- Nombreux exemples.
- Méthode d'apprentissage progressive et attrayante.
- Accessible de '7 à 77 ans' !

FACTURES FACILES 2.0

FACTURES FACILES V.2 est un logiciel de facturation et de gestion de stock destiné aux artisans et aux PME. Ce logiciel se compose de trois modules :
Le module client : Ce module va vous permettre de référencer tous vos clients. Il vous suffira alors de saisir le code client pour retrouver ses coordonnées. (Adresse, condition et mode de règlement, remise, escompte, etc ...)
Le module stock : Ce module va vous permettre de référencer tous vos produits. Il vous suffira alors de saisir la référence du produit pour retrouver sa désignation, son prix et sa quantité disponible en stock.
Le module de facturation : Ce module va vous permettre de saisir vos factures. Il vous suffira d'indiquer à l'ordinateur le code client et les références des produits que vous désirez facturer. Vous pouvez également saisir les coordonnées d'un client ou d'un produit non référencé.
- Possibilité de saisir les prix en TTC ou HT.
- Editeur de factures à l'écran.
- Impression d'étiquettes clients.
- Recherches rapides.
- Gestion des factures impayées.
- Calcul chiffre d'affaire.
- Calendrier, menus déroulants, grande souplesse d'emploi.

CLAVISSIMO

CLAVISSIMO est un logiciel qui est destiné à tous ceux qui désirent apprendre facilement la dactylographie. Composé de deux paties, l'une consacrée à l'étude du doigté, l'autre aux exercices de développement de la vitesse de frappe, ce logiciel pédagogique est pourvu d'une méthode d'apprentissage progressive et irreprochable
Vous trouverez aussi dans ce logiciel un mode "DACTYLO" qui émulera votre ATARI ST en véritable machine à écrire.
- Toutes les touches sont étudiées une par une.
- Utilisé dans certaines écoles.
- Animation du clavier et des touches.
- Gestion de la souris. Chrono.

L'ORTHOGRAPHE EN JOUANT CE/CM

Ce logiciels éducatif est destiné aux élèves des classes de CE/CM. Etude des principales règles d'orthographe. Exercices et jeux.

REVENDEURS NOUS CONSULTER

CES PRODUITS FONCTIONNENT SUR TOUTE LA GAMME ST ET STE

*** BON DE COMMANDE A NOUS RETOURNER ***

DESIGNATION	PRIX	QTE
AUTOF. AU STOS BASIC COUL	275 F	
AUTOF. AU BASIC GFA MO/COUL	295 F	
FACT FACILES 2.0 MONO/COUL	395 F	
CLAVISSIMO MONO/COUL	280 F	
ORTHO EN JOUANT COUL	245 F	
TOTAL DE LA COMMANDE		

ACCROSOFT EDITION
33 BIS RUE CARNOT
77400 THORIGNY
TEL : (16-1) 64-30-82-78

Vous pouvez également commander par télephonne ! Carte bleue acceptée.

NOM ..... TEL .....
ADRESSE .....
GFA EST UNE MARQUE DEPOSEE JOINDRE VOTRE REGLEMENT !

de logiciels de jeux actuels, utilisent des systèmes de codage, voire de compression des données musicales, et que dans ce cas de figure, la cartouche *Ultimate Ripper* se révèle démunie, et ne peut retrouver les morceaux musicaux.

L'éditeur de disque et de mémoire

De manière complémentaire aux deux premiers modules, *Ultimate Ripper* permet d'éditer la mémoire de votre unité centrale mais également n'importe quelle disquette. Deux options sont implémentées à cet effet.
Dans le cas de l'édition de la mémoire, on retrouve toutes les fonctionnalités traditionnelles: édition, recherche, remplissage d'une zone mémoire, copie, visualisation symbolique (en code assembleur 68000 ou en hexa), impression ou enfin sauvegarde d'une zone mémoire. La sauvegarde s'effectue en hexa ou sous forme d'un fichier ASCII en assembleur. L'éditeur de disque permet pour sa part, de lire des fichiers, des secteurs, d'effectuer des recherches en mode texte ou hexadécimal et toutes les fonctions d'édition courantes de disque. Il fournit également des informations fondamentales sur la piste (ID, Checksum, etc.). Le contenu des secteurs peut être directement désassemblé sous *Ultimate Ripper*.

Le redémarrage

Hélas, l'usage des fonctionnalités précédentes présente un inconvénient. Il est impossible de poursuivre l'exécution du programme interrompu. Aussi, les auteurs de la cartouche ont prévu un second mode d'interruption, «non-destructif» de la mémoire, autorisant le redémarrage. Pour ce faire, il est nécessaire de déclencher l'interruption RING sur le port RS232 (Pins 7 et 22 mis en contact par un fil conducteur). Toutefois, deux constatations objectives s'imposent:
- cette astuce relève du bidouillage. En effet, l'interrupteur pour effectuer cette opération n'est pas vendu avec la cartouche. Il peut être acheté en supplément pour la somme de 190 F. Un prix plus qu'excessif pour un interrupteur et deux fils!
- bon nombre de cartouches jouant sur les interruptions RS232, Centronics ou Port vidéo monochrome ont déjà vu le jour. Aucune, à l'heure actuelle, ne s'est avérée véritablement efficace à 100%. Et pas plus l'*Ultimate Ripper* que les autres! Le propre de tout bon jeu (mais aussi de toute bonne protection) est d'inhiber toutes les interruptions possibles et imaginables. Aussi, à de rares exceptions près, la tentative d'interruption (et de redémarrage) n'aboutit tout au mieux qu'au plantage du logiciel lorsqu'elle ne reste pas tout bonnement sans effet.

Ultimate Ripper n'est pas la première tentative dans ce domaine. L'essai précédent fut la cartouche *Multiface*, qui a disparu à l'occasion d'un changement de législation sur les droits d'auteurs en Angleterre. L'apparition d'une cartouche comme l'*Ultimate Ripper* est donc bienvenue, car attendue par de nombreux joueurs aux envies de «bidouillage» compréhensibles, mais quelque peu illégales (la législation française interdit que l'on touche au moindre octet d'un code généré sans autorisation). Elle ne saura cependant satisfaire que les utilisateurs «avancés», désireux de trafiquer leur jeu préféré. A des fins tout à fait honorables, bien entendu... La cartouche *Ultimate Ripper* est ce que l'on a vu de plus complet dans ce domaine sur ST.

Nénad Cetkovic

Ultimate Ripper
Editeur: EuroSoft
Prix: non fixé

RUBRIQUE LYNX
Les accessoires du Lynx

Pour protéger votre console et vous permettre de l'emporter n'importe où avec vous, Atari présente une gamme d'accessoires indispensables.

Votre Lynx ne tient pas dans la poche de votre veston? Vous ne savez pas où ranger vos cartouches et autres accessoires? Qu'à cela ne tienne! **Atari** vous propose deux sacs de transport très différents l'un de l'autre, adaptés à votre tempérament. L'un est smart et a la forme d'un attaché-case, l'autre est sport et a la forme d'une pochette.

L'attaché case

De petites dimensions (30x7x25 cm), cette sacoche noire possède une poignée et une sangle réglable permettant de la porter sur l'épaule. En ouvrant la fermeture Eclair, on découvre 12 petites pochettes pour cartouche de jeux (on peut mettre 2 cartouches par pochette) et 4 compartiments de rangement. Le plus large reçoit la Lynx, les autres reçoivent l'alimentation secteur, l'adaptateur allume-cigares pour auto, le câble Comlynx, les piles. Les parois internes sont indépendantes et amovibles. Elles se montent les unes aux autres à l'aide de «scratch». Voilà donc une petite mallette idéale pour ranger tout son attirail de jeu et emmener en voyage votre péché ludique préféré.

Le sac de transport grand modèle, référence PAG-3350, prix 145 F TTC.

La pochette

Sportive, elle vous suit partout. Elle possède une large anse pour la porter au poignet mais également un passant vous permettant d'accrocher votre Lynx à la ceinture. Cette pochette comporte sur le devant deux petites pochettes fermées par des scratchs pouvant recevoir quatre ou cinq cartouches chacune ou des piles de rechange. Sur le côté, une petite poche reçoit le câble Comlynx. Contrairement à l'attaché-case, la pochette ne vous laisse pas suffisamment d'espace pour ranger les autres accessoires comme l'alimentation secteur. A peine plus grande que votre console, elle vous permet d'emmener votre Lynx avec vous, où que vous alliez.

Le sac de transport petit modèle, référence PAG-3370, prix 110 F TTC.

Les autres accessoires

Rappelons que deux autres accessoires Lynx sont également disponibles. L'«adaptateur pour auto» se branche sur l'allume-cigares du véhicule et permet d'alimenter simultanément 2 Lynx. Il est vendu 110 F TTC. Le «Pare-Soleil» s'adapte sur les 4 trous encadrant l'écran. D'une part, il protège l'écran contre les chocs. D'autre part, il vous permet de jouer en extérieur sans que les reflets (liés à une luminosité externe trop forte) ne viennent ternir les 4096 couleurs de votre Lynx. Le Pare-Soleil est vendu au prix de 25 F TTC.

BATTLE COMMAND
Arrête ton char!

Les simulations de tank n'ont cessé de fleurir ces derniers temps. En voici une qui vous place aux commandes d'un Mauler et vous plonge dans l'Ultra-Guerre entre le nord et sud.

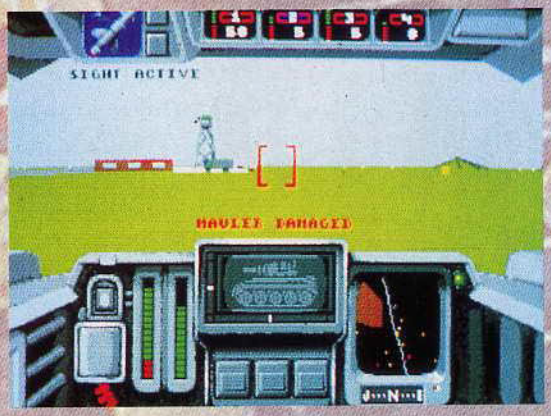
Largué derrière les lignes ennemies par un hélicoptère furtif, vous voilà en territoire hostile conduisant un char d'assaut ultra perfectionné, le Mauler.

Quinze missions de plus en plus difficiles vont vous être confiées. Si la première requiert plus d'adresse que de stratégie, les autres demanderont d'utiliser avec discernement les armes qu'on vous distribue avec parcimonie après le briefing d'usage: canons, missiles Banshee ou Phœnix, mortier, bombes à retardement, missiles téléguidés Dragonfly, bombes multiples, leurres, bombes à projectiles, laser. D'autant qu'elles ne sont pas toutes disponibles et que vous ne pouvez en charger plus de quatre par mission.

J'ai mauler de quoi?

La vue est essentielle dans ce jeu. L'environnement défile à toute bourre derrière la vitre de votre engin, en 3D faces pleines. Les bâtiments, les installations sont extrêmement bien dessinées et s'affichent sans à-coups avec un grand luxe de détails. A tout moment il est possible d'obtenir une vue extérieure du char, de zoomer, de changer de point de vue en montant, descendant ou faisant tourner la vue. Dans certaines missions des jumelles à trois grossissements sont disponibles, ainsi qu'une vision infrarouge et une caméra arrière.

La vision principale est celle de l'intérieur du Mauler. C'est de cet endroit que vous pourrez vous servir des armes embarquées pour la mission. Une jauge de vitesse avant et arrière et un compas permettent de contrôler la direction empruntée par l'engin, tandis que le scanner est pointé sur la cible désignée dans la mission. Le radar, dans la partie droite de l'écran, est essentiel. Grâce à un code de couleurs, il permet de visualiser les obstacles rencontrés: routes, montagnes, sapins, installations, forces hostiles et même trajectoire des obus lancés par vos ennemis.



Mauler ou canines?

D'autres écrans, appelés par les touches de fonctions, permettent d'avoir une vue plus globale de la situation. On trouve ainsi l'état des avaries, le récapitulatif de la mission et la carte stratégique qui permet de contrôler votre avance. Sur celle-ci figure le point de ralliement, c'est-à-dire l'endroit que vous devrez gagner quand, objectif de la mission atteint, vous souhaiterez être récupéré par votre hélicoptère.

Une très grande ergonomie règne sur ce logiciel qui peut être presque entièrement joué à la souris avec une option joystick et clavier. Dans le mode souris les deux boutons sont actifs (ce qui est assez rare dans les jeux). Un clic sur le bouton droit vous place dans le mode «passif» autrement dit de gestion du tableau de bord du Mauler (vues, accessoires, armes), tandis qu'un second clic vous placera en mode actif, c'est-à-dire celui qui permet de tirer et de contrôler les mouvements du char.

Une excellente notice de 30 pages (en anglais, hélas!) complète le jeu avec un bon tutorial pour la première mission.

Simulation ou action? Stratégie ou castagne? Le débat sitôt entamé ne se finira pas à coup de roquettes! *Battle Command* possède ces deux aspects: une action omniprésente ne pouvant être réussie qu'avec un minimum de réflexion. De la belle et bonne ouvrage. ■

Battle Command
De chez Ocean
Action-simul. de char
Prix: 249 F
Note globale: 80%

SUPREMACY
Les belles planètes

Devenir le maître du monde, rien de moins!, voilà ce que propose Supremacy, une simulation intersidérale dans laquelle il faut gérer ressources économiques et potentiel de guerre.

Supremacy comprend quatre niveaux qui devraient satisfaire la mégalomanie galopante de la plupart des stratèges en herbe et la furia dévastatrice des Napoléon du jeu de plateau. Le premier système à conquérir contient

huit planètes et sert de niveau d'entraînement, le second en contient seize et les deux derniers trente-deux. L'objectif est simple puisqu'il s'agit de s'emparer de la planète de départ de l'ennemi, sa «starbase». En revanche, le moyen d'y parvenir est un tantinet plus complexe!

Gérer

Il faut des sous pour acheter des vaisseaux de batailles, des armes, des stations horticoles, des stations minières, des cargos. Pour avoir des sous, il faut des gens. Pour avoir des gens, il faut de la nourriture. Cette dynamique fondamentale gouverne le système de jeu de *Supremacy*. Aussi, votre pre mière tâche avant de songer à ratisser goulu la planète mère de votre adversaire, c'est de vous assurer un revenu suffisant en développant votre propre «starbase», car c'est uniquement à partir de celle-ci que vous pourrez envoyer des vaisseaux conquérir les autres planètes. Déployer donc votre économie en achetant des stations horticoles clés en main, une station minière, des satellites solaires.

Puis, votre population ayant atteint un nombre confortable d'habitants, commencez subrepticement à enrôler quelques centaines de civils starbasiens et faites-leur suivre un entraînement militaire pour constituer des troupes d'élite.

Voguer

C'est vers les étoiles que se trouve le salut, ou du moins, les planètes qui assureront des rentrées régulières de biens précieux. Elles peuvent être de quatre types: volcanique, désertique, tropica le ou urbaine (le type des planètes est choisi aléatoirement par le

programme à chaque réinitialisation du programme).

Chacune d'entre elles possède ses propres particularités.

Ainsi les planètes de type volcanique fournissent énormément de fuel et de minéraux, celles de type désertique possèdent une énergie abondante et quasi gratuite, les planètes de type tropicale accroissent les rendements de vos complexes nourriciers, tandis que les planètes de type urbain possèdent les meilleurs contribuables possibles (un rêve des percepteurs!).

Attaquer

Lorsque vos troupes seront prêtes et équipées, vous pourrez les envoyer se tataner joyeusement sur une planète ennemie après avoir au préalable acheté un vaisseau de combat.

Deux tactiques doivent guider votre démarche militaire. Soit l'assaut de colonies riches qui pourront augmenter votre puissance, soit l'attaque régulière et systématique de la base ennemie afin de l'affaiblir pour, enfin, la ratatiner définitivement. De tout façon, il faudra bien en passer par là! En utilisant vos espions (vé-

naux, hélas!), vous pourrez obtenir des renseignements sur les planètes visées. Bien entendu votre adversaire, après vous avoir averti par des messages, fera la même chose que vous et vous attaquera. Laisser des garnisons sur les planètes riches et prospères est une précaution tactique non négligeable.

Jouer

Tout se décide à la souris de façon très ergonomique même si l'apprentissage doit se faire obligatoirement avec le manuel d'une centaine de pages (en anglais) et son excellent tutorial. La notice française, quant à elle, s'avère un peu succincte et ne mon tre pas bien la profondeur du jeu. Les différents écrans sont très beaux graphiquement mais plutôt statiques et, la plupart du temps, on assiste à des bouleversements qu'à travers des colonnes de chiffres. La phase de combat à cet égard n'est pas excellemment illustrée. Pourtant, si l'on passe sur ce côté légèrement statique, le jeu en lui-même est prenant et mouvementé. Il mérite qu'on s'y plonge. Amplement!

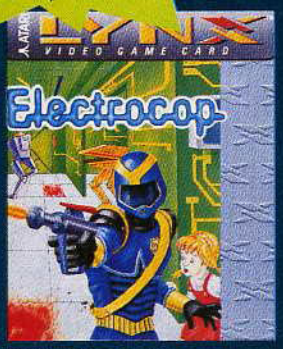
Léopold Braunstein ■

Supremacy
de Melbourne House
Simul. écono.-guerrière
Prix: 249 F
Note globale: 73%

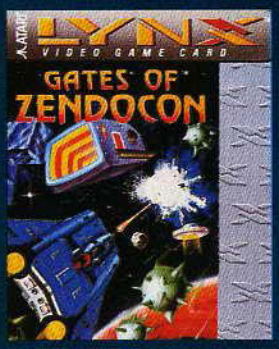
ATARI LYNX : LE JEU VIDEO P

Tout nouveau, tout beau et déjà

A PARTIR DE 190 F TTC



ELECTROCOP
Flic du XXIe siècle, mi-homme mi-robot, te voilà chargé de délivrer la fille du président enfermée dans un complexe à plusieurs niveaux.



GATES OF ZENDOCON
Muni d'armes multiples et dévastatrices, tu conduis ton vaisseau à travers 99 mondes étonnants, en repoussant les incessantes vagues d'aliens.

GAUNTLET
Virée massacre sur 40 niveaux pour 4 aventuriers qui dénicheront potions et autres trésors.

KLAX
Pour maîtriser Klax il faut une bonne dose de dextérité, de logique et de self-control. Osez relever le defi!

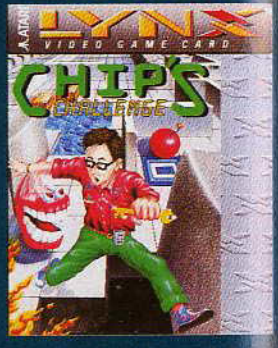
Ms PAC MAN
Gobble, Gobble, Blub! Miss Pac Man, la déesse des labyrinthes, est de retour. Avale les pilules énergétiques et gobe les fantômes.

RAMPAGE
Inutile de gravir le building pour le détruire. Un coup de poing te suffit. Et si les soldats viennent te chatouiller les doigts de pieds, mange-les.

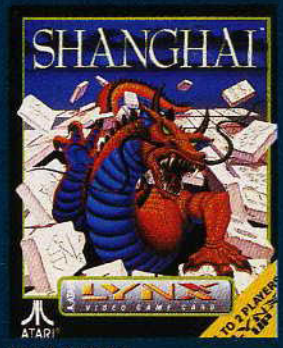
ROBO SQUASH
Le tennis de l'an 2000 se joue en salle. A toi de servir, ton adversaire est le Lynx ou un autre joueur connecté grâce à Comlynx.

ROAD BLASTERS
Dans un monde ravagé par un conflit atomique, tu joues les Mad Max, l'accélérateur collé au plancher, durant un long rallye de 50 étapes.

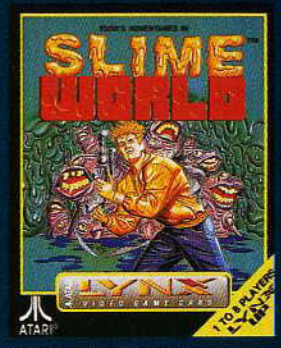
RYGAR
Tu es l'Élu...Rygar le guerrier. Tu dois débarrasser la Terre des Hordes du Mal qui l'ont envahie. Il te faudra pour cela traverser les 23 paysages.



CHIP'S CHALLENGE
Seules ton astuce et ton adresse te permettront de te frayer un chemin et d'éviter les pièges et obstacles des 144 niveaux de ce jeu.



SHANGAI
Inspiré de l'ancien Mah-Jong chinois, Shangaï éprouvera tes facultés de reflexion, de stratégie et de concentration. Tu peux y jouer seul ou à 2.



SLIME WORLD
Tu vas t'aventurer dans un monde gluant, spongieux, verdâtre, inquiétant. N'hésite pas, grâce au Comlynx, à entraîner 7 amis en expédition.

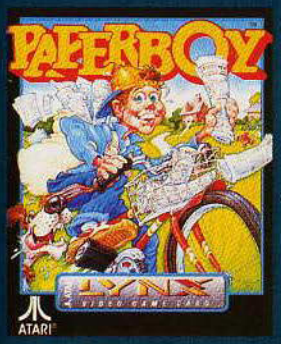
XENOPHOBE
Il te faudra manger du Xenos dans plus d'une vingtaine de stations spatiales. Un conseil, ne t'y aventure pas seul! Entraîne avec toi, trois amis.

ZARLOR MERCENARY
Si ça bouge tire dessus, si ça reste fixe tire quand même. Et grâce au Comlynx, 3 amis peuvent t'aider dans ta mission-massacre.

BLUE LIGHTNING
A fond les manettes, tu pilotes ton F15 Eagle en rase-mottes au dessus de paysages escarpés, détruisant les tanks et radars ennemis.

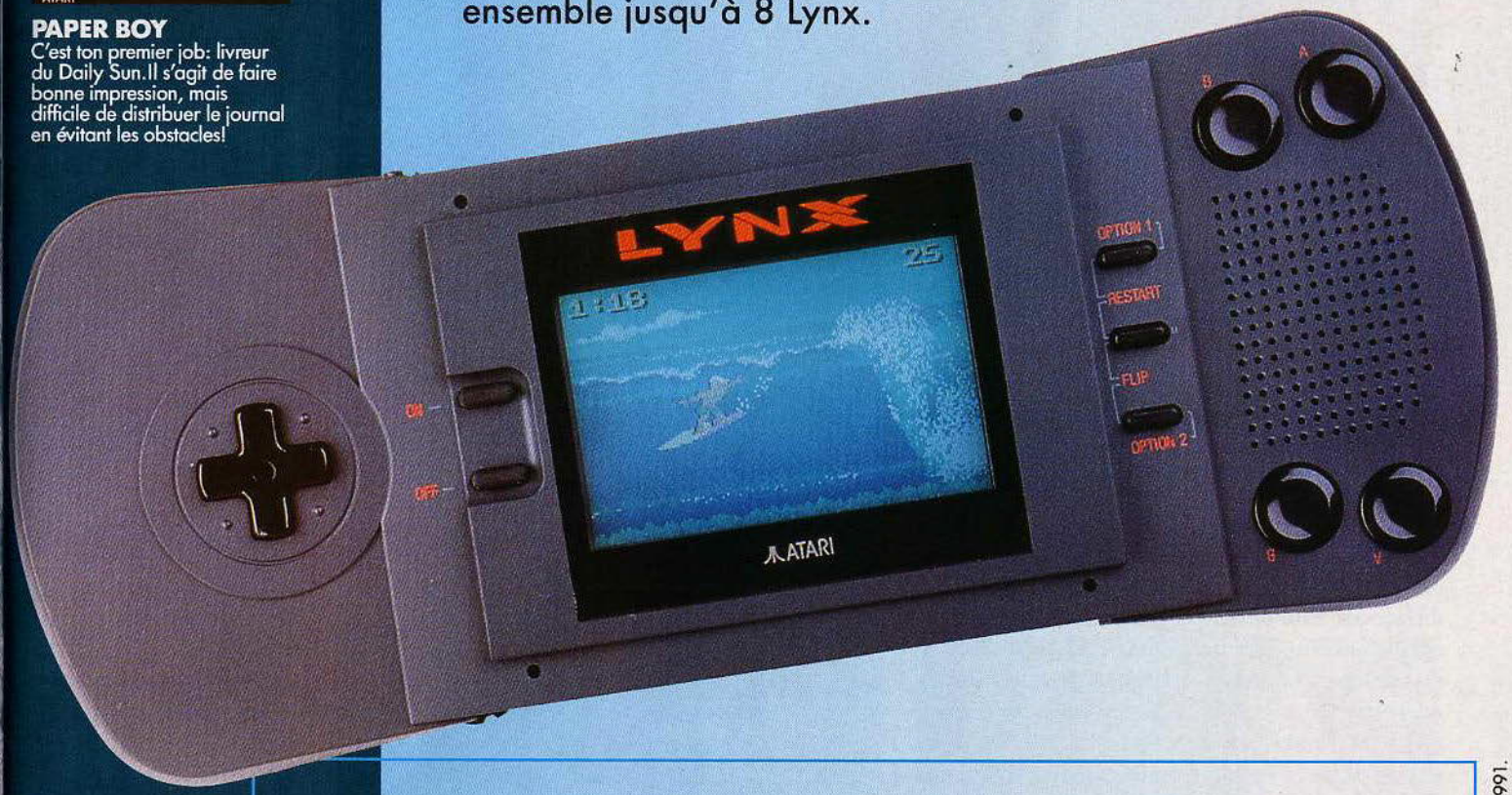
AIT UN BOND PRODIGIEUX!

20 jeux disponibles. En couleur.



PAPER BOY
C'est ton premier job: livreur du Daily Sun. Il s'agit de faire bonne impression, mais difficile de distribuer le journal en évitant les obstacles!

La nouvelle console LYNX révolutionne le monde du jeu vidéo. Portable et tout en couleur, le LYNX est un remarquable bijou technologique.
Tous les grands hits des jeux d'arcade et des nouveautés époustouflantes sont au rendez-vous : déjà 20 jeux passionnants au catalogue. En couleur et avec un son stéréo qui chahute.
Jouez avec vos amis : le câble Comlynx permet de relier ensemble jusqu'à 8 Lynx.



+ 4 jeux avec la cartouche California Games offerte lors de l'achat d'un Lynx.

990F TTC

ATARI
AVEC ATARI, ON EST TOUS DES DIEUX.

ATARI FRANCE 79, av. Louis Roche 92 230 Gennevilliers - Tel.: (1)40.85.31.31.

* Prix généralement constatés au 1er mars 1991.

DELPHINE SOFTWARE
Un parfum d'aventure

Les Voyageurs du Temps, le premier jeu d'aventures de Delphine Software, a récolté un paquet impressionnant de médailles sur la scène internationale micro. Voici les projets et les espoirs de cette jeune société en plein développement.

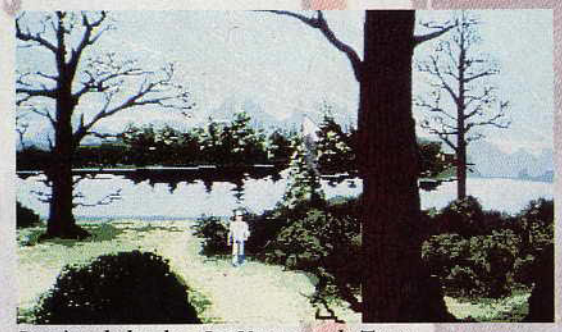
La création de Delphine Software ressemble un peu à un conte de fée qui réunirait une bande de copains, des financiers, de la chance et, facteur essentiel, du talent!

Philippe Chastel, Denis Mercier, Michel Sportouch, Christian Aron, Benoist Aron et Paul Cuisset.

Génèse

C'est vers le milieu de l'année 1988 que Michael Sportouch rencontre les dirigeants de la compagnie de disques Delphine, compagnie qui a lancé sur le marché le pianiste Richard Claydermann. Delphine est une compagnie de disques mais aussi une agence de mannequins et possède également des studios d'enregistrement. Cette société est dirigée par Paul de Senneville qui, sans être un spécialiste d'informatique, est attiré par ce domaine et pense que ce secteur de loisirs est porteur et intéressant. Non pas pour faire de l'argent rapide avec n'importe quoi, mais parce que ce secteur est à la fois un secteur de création et de haute technologie, un secteur charnière où le compact-disc a sans doute un avenir... à venir.

Rapidement une équipe de quatre personnes se forme complétée par Paul Cuisset et Denis Mercier qui, pour le moment, travaillent en indépendants. Paul et Denis seront les co-auteurs du premier titre que sortira la compagnie: Bio Challenge. L'équipe est jeune, la moyenne d'âge est de 22 ans, mais certains d'entre eux n'en sont pas à leur coup d'essai dans le microcosme micro. Paul Cuisset est l'auteur de *Phœnix* (Ere informatique) et *Tonic Tile* (D3M) ainsi que de l'adaptation de *Space Harrier* pour Elite, Denis Mercier a participé également à la création de *Tonic Tile*, quant à Michael Sportouch, il conjugue un certain nombre de talents dont celui de l'écriture et du dessin. Ce qui est certain, c'est que tous sont des passionnés d'informatique. Avec une certaine légèreté, due en partie à l'inexpérience de la jeunesse, mais avec enthousiasme, *Castle Warrior* est mis en chantier.


La scène du lac dans Les Voyageurs du Temps.

Echec et succès

Bio Challenge, sorti en février 89, sera un succès. A la fois extrêmement bien réalisé, ce jeu d'action vif et rapide est particulièrement bien animé avec un «look» british très pro tout en restant original dans le propos puisqu'il conjugue adresse, concentration, mémoire et juste un brin de raisonnement. Quant à Castle Warrior, ce sera un échec sanglant, non pas parce que le jeu ne possède pas quelques qualités d'originalité et de beaux graphismes mais parce qu'il est saccadé, lent, peu jouable, en un mot parce que ce n'est pas... un bon jeu!

Voilà un paradoxe: pourquoi une compagnie prend-elle le risque de sortir un mauvais produit, sachant par

avance qu'elle prend un ticket pour assister à un enterrement de première classe de son produit, qui sera immanquablement «cassé» par la critique?

Dans le cas de Delphine, et cela pourrait se vérifier pour d'autres maisons d'édition, il s'est greffé plusieurs facteurs. D'abord, il est certain que le projet initial était par trop ambitieux pour les compétences du programmeur principal à l'origine du projet. Le contrôle ensuite de l'état d'avancement du projet s'est fait sur des bases de confiance mutuelle qui n'ont pas été respectées. Enfin, il n'est pas vivable pour une société d'investir six mois de développement sans qu'aucun produit ne voit le jour. Il a donc fallu absolument sortir *Castle Warrior* dans l'état où il était, quitte à le réécrire une deuxième fois, après que le programmeur à l'origine du projet ait déclaré forfait. Cette erreur puisqu'elle a été reconnue et assumée, va servir de nouveau départ, de tremplin pour démarrer une vraie carrière pro dans le domaine du jeu.

L'âme de Delphine

C'est vers octobre 89 qu'est sorti *Les Voyageurs du Temps*.

Un engouement extraordinaire se produit autour de ce jeu d'aventure en français.

«C'est un concours de circonstances qui a fait le succès de ce jeu, précise Michael Sportouch, *il est arrivé au moment où il fallait et il a séduit des tas de gens qui d'habitude ne s'intéressent pas au jeu d'aventure. Même les amateurs d'arcade se le sont arrachés!». Les Voyageurs du Temps* possède incontestablement de forts atouts: un bon scénario, de très belles images d'Eric Chahi, une excellente musique de Jean Baudlot et surtout il est remarquablement pensé et conçu, en un mot, programmé par celui qui va devenir l'âme de Delphine: Paul Cuisset. Paul Cuisset a 26 ans. Après un IUT d'informatique et des expériences diverses dont un an de gestion dans une entreprise, il s'est consacré exclusivement à la programmation ludique (c'est l'un des premiers en France à avoir possédé un ST!). Grand amateur des jeux Sierra, il a voulu que la convivialité des jeux créés soit maximale. Quand le projet *Voyageurs* a été présenté à Delphine, il était à moitié achevé mais toute la structure était déjà construite.

La scène finale d'Opération Stealth.

«Il m'a fallu environ six mois complets pour faire ce jeu, confie Paul Cuisset. *Plus de la moitié de ce temps a été consacrée au système de programmation Cinématique dont j'ai déposé les droits».* Les dirigeants de Delphine ont signé tout de suite et n'ont pas eu à le regretter, puisque ce jeu a été parmi les meilleurs ventes en France et à l'étranger et notamment dans la farouche et francophobe Angleterre, la deuxième patrie du royaume ludique après les Etats-Unis du point de vue du nombre de joueurs et de leur influence.

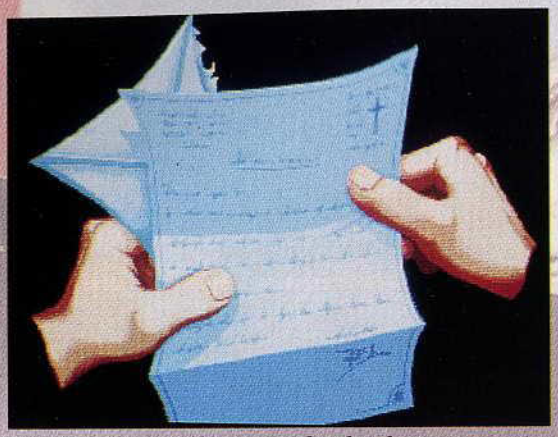
Responsabilité

Delphine Software, à partir de ce succès, a été en quelque sorte contraint de prendre date et de mériter l'enthousiasme et la confiance suscités dans le public. D'abord, il a fallu prendre en compte les critiques formulées à propos des *Voyageurs*, comme par exemple la recherche au pixel près de l'objet enfoui dans les décombres ou la trop grande linéarité de l'histoire. Ensuite, il a été décidé une bonne fois pour toutes de ne présenter que des programmes techniquement sans faille. Quitte à n'en produire qu'un ou deux par an, Delphine ne lancera sur le marché que des jeux avec des graphismes conséquents, une histoire complète et béton, une musique superbe, bref la crème, l'écume, le dessus du panier. C'est ainsi qu'est sorti *Operation Stealth* sur un scénario et une programmation de Paul Cuisset et Philippe Chastel, ainsi que des dessins d'Emmanuelle Le Coz, Imagex et la patte caractéristique de Michèle Bacqué qui vient du dessin animé.

Croisière pour un Cadavre: le parc.

Dans ce jeu, dont la taille du héros est plus importante que dans les *Voyageurs*, une plus grande liberté est laissée au joueur, de plus, la difficulté et la profondeur de l'histoire sont nettement plus grandes tout en conservant une excellente convivialité.

Croisière pour un Cadavre.

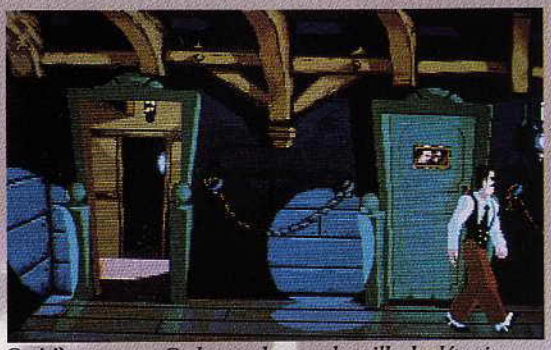


Croisière pour un Cadavre: gros plan dans le jeu.

Cinématique en croisière

«J'ai entièrement réécris, en C et en assembleur, le système Cinématique en quelques mois pour Croisière pour un cadavre, le nouveau jeu sur lequel nous travaillons, précise Paul Cuisset. *Ce jeu devrait sortir avant cet été. Mon ambition est que ce nouveau langage, qui reprend et améliore l'ancien, soit suffisamment souple et convivial pour que plusieurs équipes puissent travailler sur des jeux d'aventures sans qu'aucun problème de programmation proprement dite ne vienne interférer avec la création. Les auteurs n'auront donc qu'à se soucier des dessins et du scénario avec un minimum de contraintes».*

Croisière pour un cadavre, est une enquête policière se déroulant dans un lieu clos. L'inspecteur Raoul Dusentier, invité par le riche armateur Niklos Karaboudjan, sitôt monté à bord de son luxueux bateau, est le témoin d'un meurtre et se voit envoyé au royaume des rêves migraineux par une main aussi lourde qu'inconnue. Vous allez mener l'enquête et visiter plus d'une trentaine de lieux de ce somptueux vaisseau, rencontrer 15 personnages principaux avec lesquels vous allez dialoguer, que vous pourrez interroger, fouiller, confronter. Les personnages mèneront une vie active et quasi indépendante à l'intérieur du bateau se promenant, suivant l'heure, dans les coursives, la salle des machines, etc. Pour interroger le maître d'hôtel par exemple, il faudra que celui-ci ait fini son service, pour qu'il accepte de vous parler. Il vous donnera des réponses hiérarchisées, c'est-à-dire correspondant à votre niveau de connaissance du moment. *«Si vous cliquez sur un mot particulier dans une réponse, comme divorce par exemple, tout une chaîne d'événements pourra être déclenchée par ce mot*, explique Paul Cuisset. *Ce qu'on appelle événement peut être une animation, un gros plan, un affichage de phrases avec d'autres mots qui, eux-mêmes, pourront de nouveau être cliqués, un peu comme dans les Ultima».* Les actions ne seront plus limitées à cinq verbes du menu (actionner, prendre, utiliser, parler, examiner) mais dépendra de l'objet considéré. Cliquer sur un personnage pourra suivant les circonstances faire afficher le menu: parler, donner, se battre, etc.



Croisière pour un Cadavre: observez la taille du détective.

Des forces nouvelles

Récemment, deux personnes sont venues se joindre l'équipe de Delphine (qui comporte à présent six salariés) et travaillent à plein temps sur le projet *Croisière*.

Benoist Aron (programmeur de *Opération Wolf*, *Dragon Ninja*, *Tennis Cup*, *Quadrel*) et Christian Robert dont les réactions sont intéressantes puiqu'il était illustrateur dans un domaine étranger à l'informatique. *«Il n'y a pas fondamentalement de différence entre exécuter un dessin sur papier ou sur ordinateur. C'est simplement une autre technique avec des avantages et des inconvénients car un dessin se construit d'abord dans la tête. Le côté magique et merveilleux, par contre, c'est de pouvoir à loisir effacer, changer les couleurs, bref de pouvoir utiliser la souplesse incroyable du logiciel de dessin. Le travail pour Croisière a ceci de particulier et de motivant par rapport à ce qu'on peut demander dans la pub par exemple, c'est qu'on a une part de création importante puisque le scénario, s'il prévoit une animation, me laisse entièrement libre quant à la façon de traiter l'action ou de faire mouvoir le personnage».*

Les premières images entrevues sont assez saisissantes et le personnage principal a doublé de taille par rapport à *Operation Stealth*. Même si deux graphistes différents travaillent sur le projet, une unité de style est respectée, chacun d'eux travaillant ses propres scènes avec leurs animations, leurs gros plans, etc., de façon non morcelée.

Croisière pour un Cadavre: observez la taille du détective.

Jean Baudlot pour la musique et Marc Menier pour les bruitages vont encore se commettre dans cette *Croisière* et promettent de faire encore mieux que pour les *Voyageurs du Temps*.

Une espèce de calme et de sérénité se dégage de cette équipe studieuse et concentrée au travail. Delphine Software, la force tranquille de la micro, consciente de sa valeur et de son image, veut prouver qu'elle peut encore une fois, rafler tous les prix!

Léopold Braunstein ■

Un gros plan des pieds de Raoul Dusentier.

3615 JESSICO
SUPER QUIZZ !
CONSOLES MEGADRIVE A GAGNER

JESSICO

Quand les prix sont si bas, les souris dansent !

COMPILATIONS

LES CHEVALIERS	242
EPIX SPORTING GOLD	292
GUERRIERS NINJA	272
INDY+ZAC MC CRACKEN	289
LES GIANTS DU SPORT	342
LES BATTANTS	342
MASTER 2000	320
LES FOUS DU FOOT	292
HEROES	292
DECLIC	342
10 MEGA HITS	392
LES FOUS DU VOLANT	292
LES AVENTURIERS	242
SEGA ARCADE TURBO	242
SPORTING GOLD	242
STARS D'HOLLYWOOD	242
EDITION N° 1	242
MONDE DES MERVEILLES	242
TNT	292
LES JUSTICIERS 2	242
ACTION D'ENFER	239
ADVANCE DEST. SIMUL	282
AFRICA KORPS	242
AMAZING SPIDERMAN	282
AMOUR GEDDON	242
APPRENTICE	242
ARMALYTE 2	242
ART DE LA GUERRE	292
ATF 2	242
ATOMIC ROBOT KID	242
BATTLE ISLE	242
BATTLE OF BRITAIN	292
BATTLE COMMAND	242
BATTLE MASTER	242
BATTLE STORM	262
BETRAYAL	292
BILLY THE KID	242
BUILDER LAND	192
CADAVER	242
CAPTIVE	242
CARTHAGE	242
CAR VUP	242
CELICA GT4 RALLY	242
CENTURION	242
CHASE HQ 2	242
CHUCK YEAGER 2.0	242
COLORADO	242
COUGAR FORCE	282
CRIME WAVE	242
CRYSTALS OF ARBOREA	242
CUPITOO	242
DEUTEROS	242
DICK TRACY	242
DINOWARS	242
DISK	242
DUNGEON MASTER + CHAOS	292
ECO PHANTOMS	242
EMPIRE GALACTIQUE	289
EPIC	242
E-SWAT	242
EXPLORA 3	282
EXTERMINATOR	242
EXTREME	242
F1 MANAGER	292
F19 STEALTH FIGHTER	282
FALCON MISSION 1	192
FINAL BATTLE	242
FLIGHT OF INTRUDER	292
FORMULE 1 3D	292
GAUNTLET 3	192
GAZZA 2	242
GEISHA	272
GEM STONE LEGEND	192
GENGHIS KHAN	242
GETTYSBURG	289
GO	242
GODS	242
GOLDEN AXE	242
GRAND PRIX 500CC 2	242
GREAT COURTS 2	242
HAGAR THE HORRIBLE	192
HALLS OF MONTEZUMA	242
HARD DRIVIN 2	242
HORROR ZOMBIES	242
INDIANAPOLIS	192
IVANHOE	192
JUDGE DREDD	192
KICK OFF2 + SCENARIO	242
KILLING CLOUD	242
KILLING GAME SHOW	242
LAST NINJA 3	242
LE CRIME DE PAIE PAS	292
LEGEND BILLY BOULDER	242
LEMMINGS	192
LINE OF FIRE	242
LOST PATROL	242
LOTUS ESPRIT TURBO	242
M1 TANK PLATOON	342
MAGIC FLY	242
MANOIR DE MORTEVILLE	242
MATRIX MARAUDERS	192
MAUPITI ISLAND	282
MEAN STREETS	242
MIDWINTER 2	242
MIG 29 FULCRUM	342
MIGHTY BOMBJACK	252
MONKEY ISLAND	242
MOONFALL	242
MUDS	242
MURDERS IN SPACE	242
MYSTICAL	242
NAM	292
NARC	242
NAVY SEALS	242
NIGHT BREED	242
NIGHT SHIFT	242
OBITUS	342
OTHELLO KILLER	192
OUT BOARD	242
PANG	242
PANZA KICK BOXING	282

LOGICIELS JEUX

PARADROID 90	242
PICK'N PILE	192
PINBALL MAGIC	192
POWER MONGER	292
PRINCE OF PERSIA	242
RAIDERS	232
REVELATION	225
RICK DANGEROUS 2	242
ROLLER BALL	242
SCOOP	262
SHOCK WAVE	242
SIMULACRA	242
SIM CITY	292
SIRIUS 7	242
SPEEDBALL 2	242
SPINDIZZY WORDS	242
STRIDER 2	242
STUNRUNNER	242
SUBBUTEO	242
SUPER OFF ROAD RACING	192
SUPER MONACO GP	242
SUPER SKWEEK	192
SUPREMACY	292
SWAP	242
SWIV	242
TEAM SUZUKI	242
TEEN.HERO TURTLES	242
TENNIS CUP	242
TEST DRIVE 2	192
SCENERY DISK CALIFORNIA	99
SCENERY DISK CARS	99
THE BLUE MAX	292
THE IMMORTAL	242
THE LIGHT CORRIDOR	252
TOKI	242
TOTAL RECALL	192
TURRICAN 2	242
ULTIMATE GOLF	242
UMS 2	292
UN SQUADRON	242
USS JOHN YOUNG	242
VENUS	192
WARHAMMER	242
WARLOCK THE AVENGER	242
WINGS OF DEATH	242
WLF	242
WOLF PACK	292
WRATH OF THE DEMON	242
XIPHOS	242
Z.OUT	242

JOYSTICK TURBO 2
135 F

PRIX BUDGET

ACTION SERVICE	95
ARCHE CAPTAIN BLOOD	95
ARTIFOX	95
BARBARIAN	95
BARD'S TALE 1	95
BIONIC COMMANDO	95
BOBO	95
DEEP SPACE	95
EMPIRE	95
FUSION	95
HOSTAGES	95
LEADERBOARD	95
LEGACY OF THE ANCIENTS	
MARBLE MADNESS	95
MUSIC CONSTRUCTION SET.	95
OUT RUN	95
SKYFOX 2	95
SOLOMON'S KEY	95
SPIDERTRONIC	95
STARFLEET	95
STREET FIGHTER	95
T.N.T.	95
TRAUNA	95
TURBO GT	95
WANTED	95
WARLOCK'QUEST	95

ETIQUETTES

ETIQUETTES 89x23 LES 500	69
ETIQUETTES DISC 3.50" LES 100	30

SUPER CADEAU !
Une magnifique Calculatrice porte-clés : pour l'achat de 3 jeux (en une ou plusieurs fois).

DIGITALISEUR VIDI

- DIGITALISE AU 1 50e S TOUTE IMAGE DE SOURCE VIDEO - COMPATIBLE NEO OU DEGAS
- RESOLUTION 320 PIXELS x 200.
- 32 K MEMOIRE .4 BITS PAR PIXEL
- CONTROLE DU CONTRASTE ET LUMINOSITE

VIDI ST	990
VIDI AMIGA	1190
VIDI PC	1490
VIDICHROME -logiciel couleur ST,PC,AMI)	249 F

EDUCATIFS

ALLEMAND 4/3e	240
ALLEMAND DEBUTANT	275
ALLEMAND CONFIRME	275
ALLEMAND PERFECT. 1e	275
ALLEMAND PERFECT. 2e	275
ALLEMAND POUR LE BAC	480
ALLEMAND PRIMAIRE	220
ANGLAIS PRIMAIRE	220
ANGLAIS POUR LE BAC	480
ESPAGNOL PRIMAIRE	220
ITALIEN PRIMAIRE	220
ANGLAIS 4/3e	240
ANGLAIS CONFIRME	275
ANGLAIS DEBUTANT	275
ANGLAIS PERFECTION. 1er	275
ANGLAIS PERFECTION. 2e	275
APPRENDS MOI COMPTER	275
APPRENDS MOI ECRIRE 1+2.	275
APPRENDS MOI A LIRE 1	295
APPRENDS MOI A LIRE 2	295
CALCUL PRIMAIRE	215
DECLIC LECTURE	220
ECRIRE SANS FAUTE VOL 1.	275
ECRIRE SANS FAUTE VOL 2.	275
EDUC.PRIMAIRE CE1-CM2	220
EXO.NATHAN FRANCAIS 6e	275
EXO.NATHAN FRANCAIS 5e	275
EXO.NATHAN FRANCAIS 4e	275
EXO.NATHAN FRANCAIS 3e	275
EXO.NATHAN MATHS 6e	275
EXO.NATHAN MATHS 5e	275
EXO.NATHAN MATHS 4e	275
EXO.NATHAN MATHS 3e	275
FRANCAIS CM	220
FRANCAIS RESUMES 1re	275
FRANCAIS RESUMES 2e	275
FRANCAIS COMMENT. 1re	275
FRANCAIS COMMENT. 2e	275
FRANCAIS POUR LE BAC	510
GEOMETRIE DEBUTANT	275
GEOMETRIE CONFIRMEE	275
GEOMETRIE PLANE	220
GRAMMAIRE 6/5e	220
JOKER EXPRES. ECRITE 6e	295
JOKER ORTHO./GRAM. 6e	295
JOKER MATHS 6e	295
JOKER ANGLAIS 6e	295
LABYRINTHE D'ORTHOPHUS.	275
LABYRINTHE 100 CALCULS.	275
LABYRINTHE 1000 CALCULS.	275
LABYRINTHE ANGLOMANIA 1.	275
LABYRINTHE LEXICOS	275
LABYRINTHE DES PHARAONS	275
LABYRINTHE D'ERRARE	275
LANGUE FRANCAISE CE1	275
LANGUE FRANCAISE CE2	275
LANGUE FRANCAISE CM1	275
LANGUE FRANCAISE CM2	275
LANGUE FRANCAISE 6e	275
LANGUE FRANCAISE 5e	275
LANGUE FRANCAISE 4e	275
LANGUE FRANCAISE 3e	275
LECTURE CP	220
MATHS 1er	240
MATHS 2e	240
MATHS 3e	220
MATHS 4e	220
MATHS 5e	220
MATHS 6e	220
MATHS CE	220
MATHS CM	240
MICRO BREVET FRANCAIS	220
MICRO BREVET GEOGRAP.	220
MICRO BREVET HISTOIRE	220
NATHAN FRANCAIS CP/CE1	275
NATHAN FRANCAIS CE2	275
NATHAN FRANCAIS CM1	275
NATHAN FRANCAIS CM2	275
NATHAN MATHS CP/CE1	275
NATHAN MATHS CE2	275
NATHAN MATHS CM1	275
NATHAN MATHS CM2	275
ORTHOGRAPHE CM	220
DESTIN. MATHS CE1/CE2	265
DESTIN. MATHS CM1/CM2	265
DESTIN. MATHS 6/5E	265
4 SAISON DE L'ECRIT CE/CM.	265
4 SAISON DE L'ECRIT 6/3E	265
SECRET ENGLAND 6/5E	289
SECRET ENGLAND 4/3E	289
DEUTSCH.GEHEIMNIS 6/5E	289
DEUTSCH.GEHEIMNIS 4/3E	289

UTILITAIRES ST

A. DEBOG	590
AUTOFORM. BASIC GFA	285
AUTOFORM. STOS BASIC	275
BECKER DAO	975
BECKER TEXT2	725
BECKER CALC	975
BUROTEXT	775
CALAMUS	2350
CALCOMAT II	575
CALIGRAPHEUR JUNIOR	790
CALIGRAPHEUR PRO	1490
CLAVISSIMO	280
CANVAS	190
CODE KEYS	490
COMPTE CHEQUE	250
Copieur SYNCHRO Express	395
CYBER PAINT 2.0	690
DEGAS ELITE	245
DELUXE PAINT III	485
DEVPAC V.2	730
DIAPORAMA	475
DIGITALISEUR VIDI ST	990
DISCOSCOPIE	250
FACT.+STOCK FACILES	395
FLEXIDUMP +	490
G + PLUS	390
GEM UP	299
GESTCOMPTE	285
GESTION BUDGET PERS.	300
GFA BASIC 3.5E INT + COMP.	975
HARD DRIVE TOOL KIT	299
HOT WIRE	490
IMAGE	490
K-SPREAD 4	990
LE BOURSIER	1100
LE COMPTABLE 2	775
LE GESTIONNAIRE	585
L'ELECTRONICIEN	975
LEO	390
MASTER SOUND 2.0	435
MEGA COOL	185
MEGA FILECOPY	185
MEGA FILE	185
MEGA STICK	185
MISE A JOUR GFA 3.5E	275
MULTIDESK	390
MUSIC MASTER	425
MUSIC ONE	375
PACK GFA BASIC 3.0	775
PAINT DESIGNER MONO	590
PRINT MASTER +	350
PRO 12	575
PROSCORE	1675
ROUT.GRAPH + SON.GFA	345
SPACK	250
SPRITE EDITOR	250
ST COMPTES	290
STE MELODY MAKER	395
ST REPLAY V.8	690
ST REPLAY PRO	1375
STOS BASIC	395
STOS COMPILER	269
STOS MAESTRO	299
STOS MAESTRO +	699
STOS SPRITES	199
SUPERBASE 2	890
TURBO ST	390
ULTIMATE RIPPER	690
VIDI CHROME	249
WERCS	325

LIBRAIRIE

ST

AUTOFORMATION BASIC ST + D	199
102 PROGRAMMES BASIC ST	145
102 PROGRAMMES GFA BASIC	135
ASSEMBLEUR 68000	145
ST EN FAMILLE - BASIC GFA	145
BASIC ST METHODE PRATIQUE	125
BIEN DEBUTER STOS	129
LIVRE DU GRAPHISME	199
LIVRE OMIKRON BASIC	165
LIVRE DELUXE PAINT	149
LIVRE 1ST WORD	165
MEILLEURS JEUX SUR ST	125
SUPER JEUX ATARI ST BASIC GFA	140
BIEN DEBUTER AVEC ST/STE	129
BIEN DEBUTER GFA BASIC 2+3	129
BIEN DEBUTER LE REDACTEUR	129
BIEN DEB. TEXTO/DATA/CALCO	129
PACK GRAND LIVRE ATARI ST	199
LIVRE DU REDACTEUR	149
LIVRE GFA BASIC 3.0	199
LIVRE GFA BASIC 3.0+D	265
LIVRE DES IMPRIMANTES	149
LIVRE SUPERBASE (V.2+3 PRO	169
LE LIVRE DU LANGAGE MACHINE	149
PROGRAMMER GFA BASIC + ASS.	195
TOS 1,4 + TOS STE	99

BOITIERS DE RANGEMENT

avec serrure + clé

BOITIER DD50L	:	50x5.25"	119
BOITIER DS100L	:	100x5.25"	149
BOITIER DS40LB	:	40x3.50"	99
BOITIER JSY80	:	80x3.50"	99

SUPER PROMO

SUPERBASE Pro + Dev. SUPERBASE	975
BECKERCALC 2 + SUPERBASE 2	975
GFA BASIC 3.5E interpr. + Compil	975
Pack GFA Basic + Compil + As.3.0	775
STARTER PACK	580
(datamat + textomat + calcomat + dompub livres autoform basic + jeux)	
TOUS LES RUBANS PAR 3	144
DELUXE PAINT ST	485

RUBANS

CITIZEN 120D	59
CITIZEN SWIFT 24/9	59
DMP 2000/2160	59
DMP 3000/3160	59
DMP 4000	59
DMP1	59
EPSON LX 800/860/LQ500	59
IMAGEWRITER II	59
MT 80	59
NEC P2+	59
PCW 8256/8512	59
PCW 9512	59
STAR NL10	59
STAR LC10	59
STAR LC10 COULEUR	99

ETIQUETTES

ETIQUETTES 89x23 LES 500	69
ETIQUETTES DISC 3.50" LES 100	30

JOYSTICKS

DOUBLEUR DE JOYSTICK	49
PHASOR ONE (+MONTRE)	109
COMPETITION PRO	125
PRO 5000	125
QUICKJOY JUNIOR	59
QUICKJOY STICK	65
QUICKJOY 2	75
QUICKJOY TURBO 2	135
QUICKJOY 3 SUPERCHARGER	99
QUICKJOY 5 SUPERBOARD	192
QUICKJOY IR INFRAROUGE	390
QUICKJOY VI JETFIGHTER	145
QUICKJOY TOPSTAR	275
QUICKJOY MEGABOARD	315
QUICKJOY SEGA FIGHTER	192
KONIX THE NAVIGATOR	145
KONIX SPEED KING	109
KONIX SPEED KING AUTOFIRE	125

COPIEUR SYNCHRO EXPRESS 2

- Copie de disquettes en moins de 30 secondes.
- SYNCHRO EXPRESS nécessite un 2ème lecteur.
- Sélection par menu des débuts et fins de pistes (jusqu'à 85 pistes), une ou deux faces, autosélect.
- Duplication d'autres formats tels IBM, MAC, etc.

PROBABLEMENT LE MEILLEUR COPIEUR !

SYNCHRO EXPRESS ST	395 F
SYNCHRO EXPRESS AMIGA	395 F
SYNCHRO EXPRESS AMIGA 2000	450 F

HOUSSES

Housse complète clavier+écran

HOUSSE CITIZEN 120 D	79
HOUSSE STAR LN10	79
HOUSSE STAR LC10	79
HOUSSE ATARI ST	119
HOUSSE AMIGA	119
HOUSSE SMM 804	99

JOYSTICK SUPERBOARD V
192 F

ACCESSOIRES

COPY HOLDER	189
FILTRE ECRAN 14" Coul.	169
FILTRE ECRAN 14" Monoc.	159
SUPPORT IMPRIM. 80 Col.	149
SOURIS GENIUS AMIGA	279
SOURIS GENIUS ST	279
SCANNER GOLDEN IMAGE ST	1990
SCANNER GOLDEN IMAGE AMIGA.	1990
CARTE 2MB AMIGA	2990
LECT.EXT. + DISPLAY ST	995
LECT.EXT. + DISPLAY AMIGA	995
SCANNER GENISCAN GS4500 ST.	1990
GENISCAN GS4500 AMIGA	1990
GENISCAN GS4500 IBM	1990
INTERFACE MIDI AMIGA	249
LECTEUR EXT. 3.50" AMIGA	890
CABLE PERITEL AMIGA	129
LECTEUR INTERNE 3.50" ST	790
LECTEUR EXTERNE 3.50" ST	890
CABLE PERITEL ST	139
EXT.AMIGA 512K+HORLOGE	590
ETIQUETTES 3.50" LES 100	30

Réf.	10	20
3" 1/2 DFDD	69 F	130 F
5" 1/4 DFDD	56 F	105 F

DISQUETTES 3 1/2" DFDD

** Disquettes certifiées 100% garantie à vie. Livrées avec enveloppes + étiquettes Neutres (Verbatim)*

BOITIER PLASTIQUE 3.50"..... 30 F Les dix

DISQUETTE NETTOYAGE 3.50" : 59 F

NOUS LIVRONS TOUJOURS LES DERNIERES VERSIONS

BON DE COMMANDE *EXPRESS* à retourner à *JESSICO* - B.P 693 - 06012 NICE CEDEX

GAGNEZ DU TEMPS ! Commandez par ☎ 93.51.61.30 - 93.97.22.00

PAR MINITEL 3615 CODE JESSICO - OUVERT 7 JOURS SUR 7 - 8 H à 20 H

TITRES (garantie echange immediat)	Qte	Prix	Montant
		S/ TOTAL	
		PORT	25
		TOTAL	

PORT : LOGICIEL JEUX **20 F**
IMPRIMANTES **60 F**
ORDINATEUR **120 F**
UTILITAIRES + ACCESSOIRES **25.F**
DOM TOM + ETRANGER **+ 60 F**
PAIEMENT ETRANGER EXCLUSIVEMENT PAR MANDAT INTERNATIONAL

☐ Je joins un chèque ou mandat-lettre
☐ Je paie à réception au facteur
☐ Je paie par carte bleue et je complète les 2 lignes ci-dessous

carte bleue CB — date d'expiration

NOM _____ PRENOM _____
N° ET RUE _____
VILLE _____ CODE POSTAL _____

SIGNATURE OBLIGATOIRE

BOUTIQUE A NICE HOLLYWOOD STAR 8 BD. JOSEPH GARNIER

GARANTIE 1 AN SUR LES LOGICIELS

precisez votre ordinateur ☐ DISC ☐ K7 ☐

SPECTRE 3.0
L'émulation va plus loin. Très loin

Après plusieurs mois d'attente, la version Spectre 3.0 est enfin disponible. Avec elle, Spectre GCR s'avère plus que jamais un outil de productivité tout à fait sérieux qui n'a rien d'un gadget.

Il aura donc fallu attendre six mois avant que n'apparaisse la version 3 de Spectre GCR, l'émulateur Mac distribué en France par la société **Clavius**. Les améliorations sont nombreuses, laissant à l'utilisateur l'impression d'un bond qualificatif important. Toutes les imperfections des précédentes versions ont été corrigées et le degré de compatibilité a été encore accru.

Qu'y a-t-il sur le disque?

Comme avec la version 2.0, différents utilitaires, provenant de sources diverses, sont fournis sur la même disquette que *Spectre GCR 3*. On remarquera une nouvelle version de *Transverter* (version 4.6). Quelques corrections sur les boîtes de dialogues parfois défaillantes ont été apportées mais aucune restructuration du logiciel n'est intervenue et *Transverter* ne supporte toujours pas le format HFS du Macintosh. On remarquera un logiciel fort pratique: *Dcformat 3.02 mono*. Ce formateur de disquette ne fonctionne qu'en mode monochrome. Aucune grosse différence entre cette version et celle que nous connaissions précédemment (version 3.0). Il se révèle dès lors indispensable pour toutes les opérations de migration de données du Mac au ST (et vice versa!). Un fichier `Startup.ps`, au format *PostScript*, permet également d'améliorer sensiblement les possibilités d'impression d'un fichier *PostScript* venant du Mac, sous *UltraScript*, l'émulateur de la société **Upgrade Editions**. Première grande innovation de la version 3.0 de *Spectre GCR*, des tables de transcodages pour différents langages (anglais, français, allemand, etc.) sont fournies en standard avec le logiciel, ce qui permet d'adapter les touches et les menus à la langue du pays. Pour ce faire, le logiciel fait, au lancement, une vérification de la nationalité des Roms contenues dans le ST et adapte la barre des menus et les différentes boîtes de dialogues au langage du pays. De plus, *Spectre* charge automatiquement une «table de description du clavier», adaptée au pays en question.

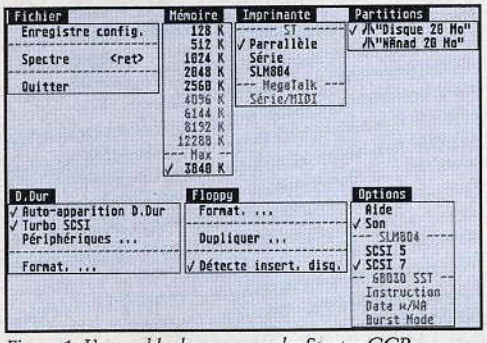


Figure 1: L'ensemble des commandes Spectre GCR

Logiciel et configuration

Avant de démarrer l'émulation, il est nécessaire de configurer le logiciel pour que celle-ci exploite au mieux les possibilités de votre matériel. Première constatation, le programme a complètement été refondu et les menus déroulants ont complètement changé. Un bref examen confirme toutefois que peu de nouvelles options ont fait leur apparition. En fait, il ne s'agit que d'une redisposition des options existantes; réorganisation fort réussie au demeurant. Un dessin valant mieux que de longs discours, la figure 1 illustre l'ensemble des fonctions des différents menus du logiciel. La première étape de toute configuration consiste à définir des partitions de votre disque dur destinées à l'usage exclusif de l'émulateur Mac. Exclusif, car ces dernières ne seront plus accessibles à partir du bureau du ST. L'étape de formatage a été améliorée puisqu'elle est maintenant illustrée de manière graphique (cf. figure 2). Il est à noter que des modifications dans ce domaine apparaissent dans cette version 3.0. Il est, en effet, possible de gérer maintenant jusqu'à seize partitions de disque dur en ligne et le format de ces dernières a été modifié. Si le logiciel reconnaît toujours les partitions formatées sous *Spectre GCR 2.xx*, le nouveau format permet, quant à lui, de sauvegarder l'ensemble des paramètres redéfinis sous l'accessoire "Tableau de bord" du Mac sur le disque: sons, fond d'écran, configuration de la mémoire cache, etc, fonctions indisponibles avec l'ancien format de disque dur. Autrement dit, si vous voulez profiter de

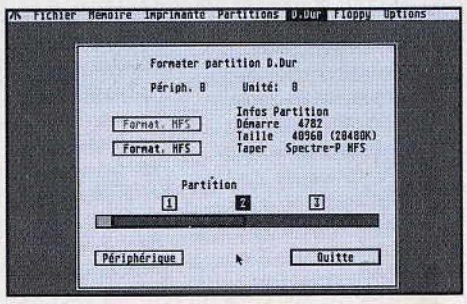


Figure 2: Le formatage d'une partition

Figure 3: Aspect général du logiciel de configuration

ces avantages, il vous faudra reformater vos partitions. Côté gestion des imprimantes, il faudra préciser le type de connexion utilisée (Parallèle, Série ou SLM). Le logiciel paramètre directement la mémoire de l'unité centrale en fonction de la capacité mémoire trouvée, mais il est possible de réduire celle-ci si l'utilisateur le désire. Enfin, le système de mémoire cache existant dans les versions 2.xx de Spectre a complètement disparu. Ultime nouveauté, le logiciel supporte la future carte *Megatalk* développée par **Small Inc**, celle-ci comportant entre autres des ports Appletalk et SCSI. Nous reparlerons ultérieurement de cette carte et de son intérêt dès qu'elle sera disponible en France. Mais la principale innovation de *Spectre GCR 3.0* réside incontestablement dans le support des instructions 68030 et dans le fonctionnement de l'émulateur sur le TT. En effet, différentes options ont fait leur apparition afin d'optimiser le fonctionnement de Spectre sur TT. Tout d'abord, la reconnaissance des instructions 68030 mais aussi deux options permettant d'accélérer l'exécution des programmes. Toutefois, on notera que le logiciel de configuration ne reconnaît pas la totalité des 8 Mo du TT et n'affiche désespérément que 4 Mo de disponible. Néanmoins, pour une première version pour TT, le test est globalement positif. La pose de la cartouche se fait comme pour le STE, sur le port cartouche et sans grand problème. A noter toutefois que le câble clavier du TT, coincé entre la cartouche et la machine, ne devra pas être trop remué lors de l'utilisation au risque de déconnecter la cartouche sous tension, opération des plus dangereuses pour le matériel. Notons que si bon nombre de fonctions apparaissent avec la version 3, l'émulateur ne supporte plus les Roms 64 Ko d'Apple. Il est vrai que peu d'utilisateurs seront concernés par cette disparition. En effet, la compatibilité de ces dernières étant relativement limitée, l'utilisateur soucieux de la qualité d'émulation, aura déjà fait l'acquisition de Roms 128Ko.

L'émulation sur ST

L'émulation fonctionne aussi bien en mode monochrome qu'en couleur. Toutefois, l'utilisation de ce dernier mode n'implique pas que l'utilisateur puisse utiliser des couleurs. En effet, ce mode est un palliatif pour les «non-possesseurs» de moniteurs monochromes. Particulièrement éreintant à l'utilisation, ce mode n'introduit aucune innovation comparé à la version monochrome. Bien au contraire, il en complique l'usage. On ne saurait donc trop conseillé, à l'utilisateur potentiel de *Spectre GCR*, l'acquisition préalable d'un moniteur monochrome *SM124* ou *125*. Deux possibilités pour lancer l'émulateur: soit directement sous le logiciel de configuration, en pressant Return, soit en utilisant le programme de lancement automatique Launch. Dès les premiers instants, une constatation s'impose: le logo Mac et la boite de dialogue annonçant "Bienvenue" sont maintenant centrés à l'écran. Et ce, quel que soit le type d'écran. En effet, *Spectre GCR* supporte aussi bien les écrans 12 pouces que les grands écrans au format A3.
C'est là une excellente nouvelle qui ouvre véritablement le domaine des applications de PAO, CAO et autres, aux utilisateurs de l'émulateur. Seules, les cartes de type Overscan ne sont pas supportées actuellement par l'émulateur; mais il faut avouer que ces montages, à la limite de la «bidouille artisanale» diffèrent trop des règlementations dans le développement d'extensions.

Améliorations au système

Le formatage de disquette en mode Mac a été considérablement amélioré. Deux types de formatage sont directement accessibles à partir du bureau Mac. En effet, il est possible de formater indifféremment en mode Mac ou Spectre HFS. Pour cela, *Spectre GCR* scrute la touche SHIFT au début du formatage. Si cette dernière est enfoncée, la disquette sera formatée en mode Spectre, sinon au format Mac. Petit bug des versions précédentes, il était impossible d'éditer voire de modifier le nom d'une disquette au format *Spectre*, introduite pour la première fois dans l'émulateur Mac. Cette opération n'était possible qu'à partir de la seconde introduction (!!!). De même, le système se plantait si on introduisait dans le lecteur une disquette vierge (c'est-à-dire n'ayant jamais été formatée sur un système). Avec cette version, tous ces problèmes ont été corrigés. Enfin, la principale innovation vient de l'option "Redémarrer" qui n'était pas autrefois implémentée. Ce manque est maintenant corrigé et toutes les fonctions des menus déroulants sont donc pleinement opérationnelles. Enfin, plusieurs types de Reset sont disponibles à partir de simples combinaisons de touches: le

Performances comparées du TT et du STE sous Spectre GCR

	TT	STE
Whetstones:	19,907	7,232
Dhrystones:	3250,271	1111,523
Sieves:	0,750 s	4,333 s
Savage:	141,867	396,960
Spiral:	55.02 s	152.32 s
Vitesse relative/Mac SE:	4.34	1.13

Whetstones: test de calculs mathématiques, fonctions, etc. en virgules flottantes. Le résultat est en KWh/s.
Dhrystones: tests de manipulation de pointeurs, de déplacement de zones mémoire, de copie de chaînes. Les différentes opérations sont réalisées 50 000 fois. Le résultat est en Dhr/s.
Sieves: extraction des nombres premiers dans les 8190 premiers nombres. L'opération est répétée 10 fois. Le résultat est en s.
Savage: calcul de 5000 itérations de la formule
a=tan(atan(exp(log(sqrt(a*a)))))+1
A noter que dans les deux cas, la précision a été la même et le taux d'erreurs négligeable.
Spiral: dessin à l'écran d'une spirale en deux couleurs alternées (blanc et noir).

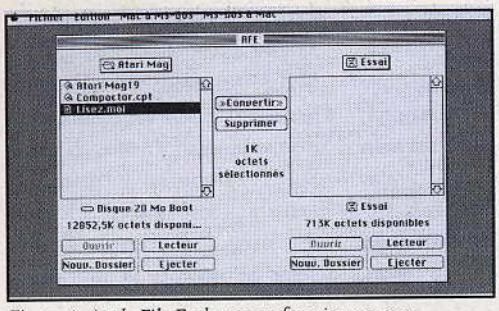


Figure 4: Apple File Exchange en fonctionnement

reset à chaud (Control + Alternate +Del) permet d'effectuer un reset tout en restant en mode Mac. La même combinaison, associée au shift droit, entraînera quant à elle un reset complet, ramenant la machine en mode ST. La fonction **SHIFT+UNDO** qui effectuait un reset dans les versions 2.xx de Spectre, a donc disparu. Autre fonction apparue dans la version 2.65, la commande de paramétrage **SHIFT+HELP** a connu certaines améliorations. Premier point remarquable, il est possible de paramétrer le type des lecteurs de disquettes. *Spectre GCR 3.0* reconnaît maintenant les disquettes au format Aladin. Pour cela, il est nécessaire de préciser que le lecteur (A ou B) est de type Aladin ainsi que le type des disques utilisés (9 ou 10 secteurs). Ce lecteur n'acceptera plus que des disquettes au format Aladin. Enfin, une amélioration au niveau du paramétrage des rafraîchissements verticaux de l'écran permet d'améliorer les résultats des logiciels, utilisant ces interruptions. Les autres paramétrages (type d'émulation, rôle du bouton droit de la souris etc.) existent toujours mais n'ont pas subi de modifications notables. Mais revenons à l'émulation à proprement parler et examinons l'accessoire *Tableau de bord* du système. Ce dernier reconnaît exactement le type d'écran utilisé (notamment lors de l'essai sur une machine équipée d'un grand écran).

De plus, les différents sons du Macintosh et notamment ceux utilisés sous Hypercard, sont maintenant émulés. Fini le traditionnel Bip! Il est possible d'obtenir virtuellement n'importe quel son. Toutefois, le bruit «Kling Klang» est parfois bizarrement déformé et l'émulation ne supporte que les «Sound Manager», modules de gestion sonore, des systèmes antérieurs à la version 6.06. En effet, les versions 6.06 et 6.07 du système, si elles fonctionnent avec Spectre GCR, n'offriront aucun son à leur utilisateur. A noter toutefois que ces dernières versions, ne sont pas beaucoup diffusées et n'apportent pas de véritables améliorations dans l'usage quotidien du système.

La qualité de l'émulation

Conséquence logique des nombreuses améliorations apportées à l'émulateur, certains logiciels, qui connaissaient autrefois des problèmes de fonctionnement, tournent aujourd'hui parfaitement. C'est le cas notamment d'*Apple File Exchange* qui ne fonctionnait pas en raison d'un problème d'identification des partitions. *Excel 2.2* fonctionne également sans problème, les touches [Return] et [Espace] fonctionnant normalement. D'autres logiciels, sources de plantage, fonctionnent sans l'ombre d'un problème. C'est notamment le cas de *Mac Tools Deluxe* et de son utilitaire *Partition* qui permet de créer des disques virtuels dans vos partitions, protégés par mot de passe. Cet utilitaire plantait autrefois totalement le système. Le traitement des erreurs a été encore amélioré. En cas d'erreur fatale du système (avec message en mode texte), il est possible de redémarrer le fonctionnement à partir du bureau Mac sans relancer tout le système, en pressant la touche *. Cette fonction ne marche pas à 100% mais reste effective dans une grande majorité de cas.

Spectre GCR et le TT

La grande amélioration de *Spectre 3* réside bien entendu dans sa compatibilité avec le TT. Passons sur l'étape de configuration décrite plus haut. Nous avons testé *Spectre* sur un TT avec 8 Mo de mémoire et un écran A3 monochrome. L'écran a été parfaitement reconnu et géré convenablement et ce, avec des logiciels aussi variés que *Quark X Press, Mac Write II, Excel 2.2* ou divers autres logiciels de tests. Quant au TT, il est nécessaire de préciser que la machine était identifiée, par les logiciels comme un Mac + muni d'une carte 68030 équipée d'un coprocesseur (ce dernier étant réellement présent dans le TT). Toutefois, lors de tests de performances, les résultats obtenus nous ont plongé dans une certaine perplexité. Notamment pour les tests mathématiques où les logiciels de tests affichent uniquement 25% de performances de plus, entre un TT dans la configuration décrite ci-dessus et un Mac de la série II équipé d'un 68020 et sans coprocesseur arithmétique. Une seule explication possible à cela: le coprocesseur arithmétique ne semble pas bien adressé par les logiciels. D'une manière générale, il apparaît que la version ne gère que partiellement les capacités du hardware du TT (seuls 4 Mo sur les 8 sont reconnus, le SCSI n'est pas pris en compte ni le port Local Talk). Dave Small annonce d'ailleurs une version 3.1 mieux interfacée avec le TT. Ces remarques n'altèrent en rien l'excellente qualité de l'émulation. Tous les logiciels fonctionnent, même si certaines options comme le «Burst Mode» de la configuration ne sont pas compatibles avec toutes les applications. Par exemple, cette option provoque le plantage du système sous *Apple File Exchange*, lors du formatage d'une disquette au format MSDOS 720 Ko. Une fois déconnectée, tout redevient normal. Quant aux logiciels bureautiques traditionnels (traitements de textes, tableurs, PAO), aucun problème n'a été rencontré lors des essais. Au total, plus d'une trentaine de logiciels ont été testés: *Excel, Quark Xpress, Word, Mac Write, Nisus, Mac Tools, Norton, Think C et Pascal, Foxbase Mac*, etc. Leurs fonctionnements se sont déroulés sans problème notable.

Le mot de la fin

Spectre GCR 3.0 est une incontestable réussite. Le degré de compatibilité n'a jamais été aussi élevé et plus rien ne différencie l'émulateur de l'émulé. Compte tenu de la qualité de l'émulation, il nous semble aujourd'hui tout à fait envisageable d'utiliser un TT ou un MEGA STE en émulation Mac à des fins professionnelles. Décidément, *Spectre GCR* est, pour tous les émulateurs (Mac ou PC), l'exemple à suivre!

Nénad Cetkovic

Spectre GCR 3.0
Importateur: **Clavius**
Type de produit: émulateur Macintosh
Appréciation: excellent produit
Prix:
-version de base sans les Roms Apple: 2 590 F
-version avec les Roms Apple: 3 990 F

J. B. G, c'est l'occasion garantie

sur les ordinateurs, périphériques et logiciels

Reprise - Dépôt-vente - Achat

Tél. Rayon Occasion: 45 41 26 04

Logiciels à partir de 50 Frs

J. B. G., c'est l'occasion comme jamais

J. B. G, c'est le jeu

Consoles de jeux

Sega Megadrive: 1490 Frs avec 1 jeu
Néo-Géo: 3490 Frs
NEC Turbo Express: nous consulter
Nombreuses cartouches de jeu sur différentes consoles

Louez votre Néo-Géo
Forfait à la semaine ou week-end
Tél.: 45 41 41 63

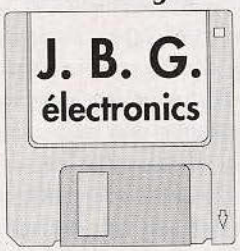
RÉSERVEZ VOTRE FAMICOM

(1) 45 41 41 63
(1) 45 41 44 54
(1) 45 41 26 04

Nouveau prix
Console LYNX
990,00 Frs
avec 1 cartouche de 4 jeux

Payez en 4 fois sans frais (*)

PROMO JBG



Disquettes 3,5 DD DF
50 Frs les 10
230 Frs les 50
450 Frs les 100

163, avenue du Maine - 75014 PARIS
Métro: Mouton Duvernet ou Alésia
Ouvert du lundi au samedi
de 10 h 00 à 19 h 00 sans interruption

J. B. G, c'est la micro-informatique familiale

Atari 520 STE:	2990 Frs
Gonflé à 1 Méga:	3290 Frs
Star LC20:	1990 Frs
Star LC200 couleur:	nous consulter
Scanner à main:	1690 Frs
Souris optique:	490 Frs
Lecteur ext. ST/Amiga:	790 Frs

Il est arrivé chez J. B. G
Atari Méga STE

Processeur Motorola 68000 à 16 MHz - 256 Ko de Rom avec TOS 2.0 et GEM - 2 Mo de RAM - Disque dur 48 Mo SCSI intégré - Un lecteur de disquettes 720 Ko formattés - Blitter - Palette 4096 couleurs - Son stéréo - 2 prises MIDI - 2 prises RCA, etc.

Prix: 8990,00 Frs
(offre sans moniteur)

Bon de Commande

Carte bleue ou chèque
à retourner à JBG Électronics,

Votre commande:.....
.....
.....
Nom: .....
Prénom: .....
Adresse: .....
C P:.....Ville: .....
Tél.: .....
CB n° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
Date d'expiration: .....
Signature:

Offres valables dans la limite des stocks disponibles et jusqu'à la parution du prochain n° de ce journal. Les marques citées sont déposées par leurs propriétaires respectifs. (*) Pour tout achat supérieur à 2 500,00 Frs

LE ST SE MET A TABLE
Les recettes d'un logiciel culinaire

Connaissiez-vous les talents culinaires de votre ordinateur? «La Cuisine» les met en évidence et vous redonne l'envie de passer derrière les fourneaux. A table!

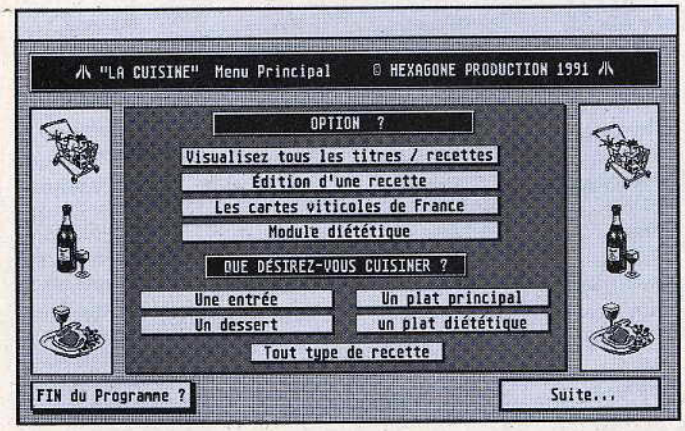
La Cuisine est le premier logiciel de cuisine assistée par ordinateur sur STE. Avec plus de 1000 recettes enregistrées d'origine, ce logiciel original vous propose en un simple clic le repas le mieux adapté à vos désirs, au contenu de votre frigidaire ou à votre régime. *La cuisine* est un véritable ouvrage de cuisine informatisé, offrant des fonctions que seul un ordinateur peut apporter.

Manuel de cuisine

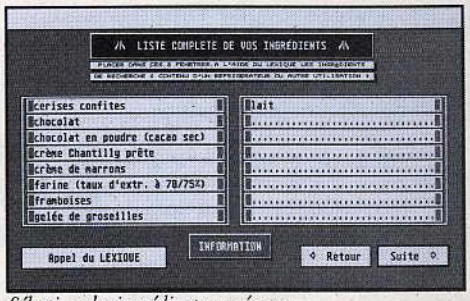
Le mode d'emploi, d'une grande clarté, explique par l'exemple l'ensemble des fonctions et options du logiciel. Il comporte également plusieurs annexes très utiles comme un lexique des termes culinaires usuels et une initiation aux notions élémentaires de diététique.

Tout comme pour le *Rédacteur*, le manuel sert également de protection et vous permet de répondre à de petites devinettes dont les réponses sont dissimulées dans la liste des 850 ingrédients donnés en annexe.

Si on excepte l'aspect protection, ce manuel se révèle inutile pour utiliser le logiciel tant celui-ci s'avère convivial. Il se présente sous la forme de boîtes de dialogues s'enchaînant les unes aux autres. La grande majorité de ces boîtes est munie d'un bouton d'aide à l'écran, afin de guider l'utilisateur qui se sentirait perdu. Le logiciel est bâti autour d'une base d'ingrédients fondamentaux et de trois fonctions principales: l'édition de recettes, la sélection de recettes selon des critères donnés et un module diététique.



Le menu principal



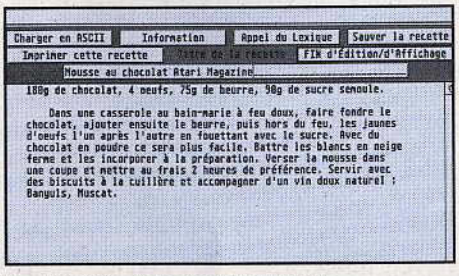
Sélection des ingrédients en réserve

Le lexique d'ingrédients

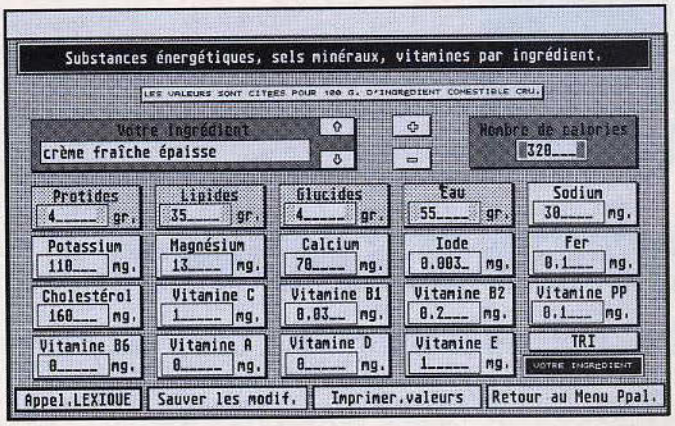
Toutes les recettes s'architecturent autour de plusieurs ingrédients pris parmi une liste fournie d'origine. Celle-ci est accessible à partir de la majorité des écrans. Elle est fixe et ne peut être ni modifiée, ni complétée par l'utilisateur, ce qui constitue l'un des rares défauts de ce logiciel. Heureusement cette liste est déjà fort complète avec plus de 850 ingrédients courants.

La gestion des recettes

La visualisation, l'édition et l'ajout de recettes constituent les principales fonctions du programme. Lorsqu'on sélectionne cette option, le programme propose une liste de plus de mille recettes. Vous pouvez alors choisir de visualiser une ou plusieurs recettes successivement. Pour cela, vous pouvez faire défiler l'ensemble des recettes par ordre alphabétique ou trié par type (entrées, plats principaux, desserts, menus diététiques). A chaque fois que vous en rencontrez une intéressante, vous la sélectionnez. Une fois toutes les sélections effectuées vous n'avez plus qu'à demander leur affichage. Une boîte s'affiche avec toutes les indications de préparation et de cuisson. Vous pouvez également accéder à la liste des ingrédients utilisés pour la recette. Signalons qu'à ce niveau, le programme affiche la liste entière des ingrédients, les ingrédients utilisés dans la recette apparaissant en vidéo-inverse. Cela oblige donc l'utilisa-



La spécialité maison. Exemple de recette



Diététique: valeurs nutritives des ingrédients

teur à balayer la liste. Il eut été plus convivial de n'afficher que les ingrédients utilisés. Heureusement, des astuces permettent de limiter le balayage. Ainsi, en double-cliquant sur la flèche du bas, le programme affiche directement le prochain ingrédient appartenant à la recette.

Les recettes visualisées peuvent être complétées ou éditées sur l'imprimante. Les paramètres d'édition sont entièrement redéfinissables et l'on peut spécifier si l'on désire une impression rapide ou en qualité courrier.

La Cuisine intègre d'origine mille recettes mais vous pouvez en créer autant que la mémoire de votre ST/STE vous y autorise. Parmi celles-ci on trouve deux cents entrées, cent cinquante poissons, trois cents cinquante viandes, deux cents desserts et cent plats diététiques.

Définition d'une recette

Pour ajouter au programme de nouvelles recettes, il faut commencer par indiquer les ingrédients qui la composent. Il faut ensuite saisir son intitulé et le texte descriptif de la recette. Ce texte peut être directement entré depuis le logiciel ou importé depuis un fichier ASCII. Enfin, il faut paramétrer un certain nombre de critères qui faciliteront vos recherches ultérieures. Car *La Cuisine* ne se contente pas d'afficher des recettes. Le logiciel est aussi une véritable aide à la décision et au choix d'une recette à partir de critères pré-définis.

Aide à la dégustation

En effet, *La Cuisine* peut vous proposer automatiquement un menu en fonction de plusieurs paramètres: le coût de la recette, le nombre de personnes, le temps de préparation que vous pouvez lui accorder ou les provisions présentes dans votre frigidaire ou vos placards. Vous pouvez ainsi pré-définir seize ingrédients, l'ordinateur vous proposant alors uniquement des recettes faisant intervenir un ou plusieurs d'entre eux.

Les cartes viticoles

La grande majorité des recettes des plats principaux est accompagnée d'un vin conseillé. Afin d'accroître vos connaissances viticoles, *La Cuisine* propose six cartes viticoles correspondant aux six grandes régions de production française. Chaque appellation régionale ou communale apparaît sur la carte avec un tramage spécifique et un numéro identificateur renvoyant à la liste des appellations affichées conjointement.

Le module diététique

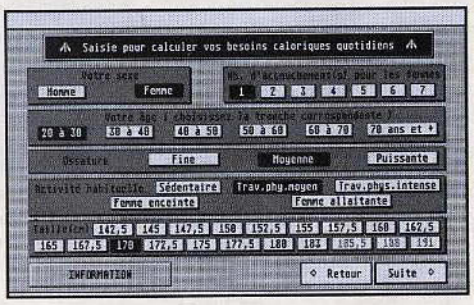
Le logiciel dispose d'un module de diététique fort complet qui réjouira toutes les victimes de régime et d'une manière générale tous ceux qui pour des raisons de santé ou autres se doivent de surveiller leur ligne. Le module diététique comporte deux options complémentaires. La première permet de connaître la valeur calorique et nutritionnelle d'un ingrédient.

L'utilisateur, s'il le désire, peut même déclencher une recherche, organisée dans un ordre décroissant, des ingrédients possédant les plus fortes teneurs dans la valeur choisie (cholestérol, sodium, vitamine quelconque, etc.), ce qui lui permet ainsi de trouver automatiquement les ingrédients qu'il doit absolument éviter pour suivre son régime. La deuxième option n'est autre que le calcul de votre poids et vos besoins caloriques quotidiens (théoriques).

Ces calculs sont basés sur votre sexe, votre âge, votre activité quotidienne et votre taille. Le logiciel va même dans certains cas jusqu'à vous proposer le régime amaigrissant dont vous avez besoin!

Quant au manuel, il rappelle à ce sujet quelques règles élémentaires d'hygiène alimentaire et donne quelques conseils pour réussir son régime.

La cuisine s'adresse avant tout à une utilisation familiale. Il complète, voire remplace, les traditionnels ouvrages de cuisine qui encombrent plus souvent qu'ils ne servent les placards de votre cuisine.

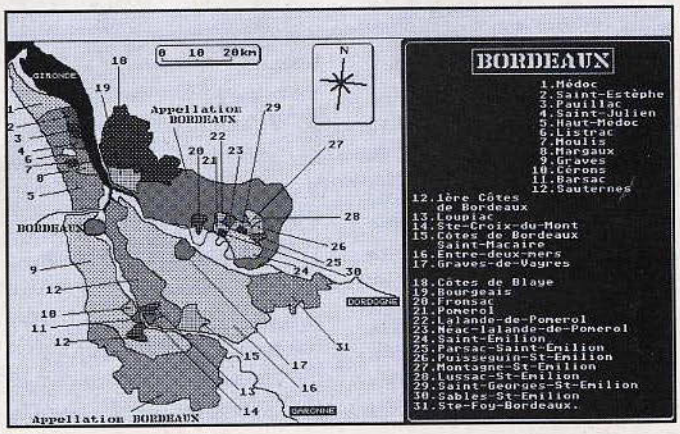


Diététique: Renseignez les données...

Il constitue une aide efficace à la décision en matière d'exploitation des provisions. Il n'est pas non plus dépourvu d'attrait pédagogique avec ses cartes des vins et son module diététique. Ce dernier constitue l'un des principaux intérêts du logiciel et s'avère un outil indispensable à tous ceux qui doivent suivre des régimes mais également à certains professionnels tels les diététiciens ou les restaurateurs.

La réalisation est excellente et le logiciel semble dépourvu de bugs. Avec *La cuisine*, le STE entre dans un domaine jusqu'ici réservé et gardé par la femme de maison. L'ordinateur la remplacera-t-il un jour?

Alexis Valey



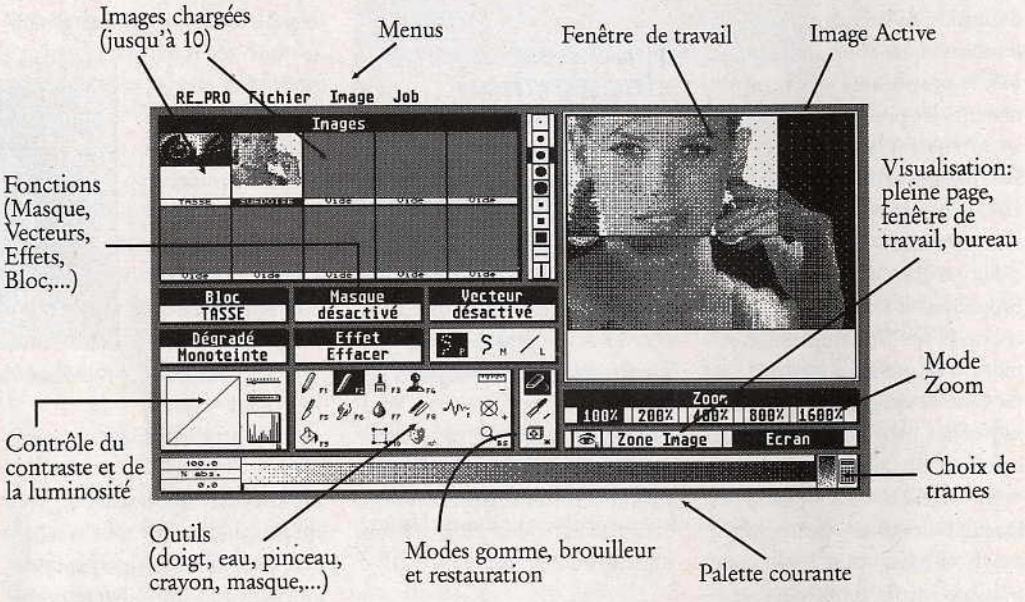
Carte vinicole du Bordelais

RETOUCHE PROFESSIONAL
La retouche sur ST et TT devient un art

Avec Retouche Professional, Atari vient s'aligner aux côtés des leaders de l'univers de la retouche d'image professionnelle. Grâce à lui, le TT montre de quoi il est capable et permet à ce logiciel exceptionnel d'exprimer sa puissance.

Il y a de ça quelques mois, la société **A.L.M.** introduisait en France un produit d'un genre tout à fait nouveau dans le monde Atari: *Retouche*. Cet outil correspondait à un besoin récent provenant du développement important de la microédition personnelle et du succès croissant de la gamme **Atari** dans l'édition professionnelle.

Aujourd'hui, **A.L.M.** est en passe de distribuer la version professionnelle et francisée de *Retouche*: *Retouche Professional*.



Le «bureau» de Retouche Professional

Conception et environnement

Développé par la société **3K** avec le sérieux auquel les allemands nous ont toujours habitué, *Retouche Professional* porte bien son nom. L'évolution par rapport à la version précédente est spectaculaire. L'architecture entière du programme a été modifiée et le produit y gagne en facilité d'emploi bien que le nombre de nouvelles fonctions soit très important.

La fenêtre de l'ancienne version (montrant l'image travaillée) est maintenant remplacée par un bureau convivial.

L'ensemble est sobre et rationnel. La touche droite de la souris permet le chargement de gabarits ou l'accès aux boîtes de configuration des outils, tandis que la touche gauche est dévolue à la sélection des images, des outils ou des fonctions. Pour plus de souplesse, chaque fonction et outil sont doublés de raccourcis clavier (le pavé numérique, par exemple, permet de sélectionner une des dix images chargées). L'écran de travail proprement dit, permettant la visualisation pleine page et la retouche de l'image sélectionnée, est accessible par la touche «ESC» qui opère comme une bascule. Les tons de gris de l'image retouchée apparaissent soit sous la forme de trames, si l'on travaille sur un moniteur monochrome, soit en tons de gris (jusqu'à 256 à l'écran) si l'on possède un écran couleur haute résolution. Les raccourcis clavier sont accessibles aussi bien depuis le bureau que depuis l'écran de travail.

Configuration haut de gamme

A produit exceptionnel, matériel exceptionnel. Utiliser *Retouche Professional* sur un écran STE SM124 est possible, mais le produit perd alors une grande partie de son intérêt. Pour travailler sur des images en 256 tons de gris de qualité photographique, il faut absolument disposer d'un écran couleur haute définition.

En cela, l'écran VGA du TT constitue une solution simple à mettre en œuvre, avec un rapport qualité/prix des plus intéressants pour ce genre de produit.

Avec des accessoires vendus séparément, *Retouche Professional* peut gérer les cartes Matrix C32 et MGE (grand écran A3 couleur, haute résolution 1024*1024) pour MEGA ST permettant l'affichage de 64 ou

tons de gris. Le mode le plus faible (64 tons de gris) permet la visualisation des outils en couleur en superposition de l'image retouchée (par exemple une image masquée apparaît en transparence au travers du masque coloré en rouge). Sur TT, deux modes sont possibles: 15 ou 16 tons de gris. Le mode le plus faible permet lui aussi la visualisation en couleur des outils mais sans vue en transparence de l'image recouverte. Sur MEGA ST avec carte grand écran couleur, le moniteur monochrome sert à sélectionner les outils, le grand écran couleur à travailler sur l'image. Sur TT on n'utilise que l'écran VGA et on passe du mode travail sur image au mode sélection d'outils par la touche ESC.

En ce qui concerne les unités centrales, *Retouche Professional* nécessite un minimum de 2 Mo de mémoire vive (mais les 8 Mo du TT ne sont pas de trop) et surtout un disque dur. Ce dernier est bien sûr nécessaire au stockage des images (dont la taille, en moyenne, avoisine le Mo et peut atteindre 16 Mo!) mais son espace sert aussi de mémoire virtuelle lorsque la mémoire de l'ordinateur ne suffit plus.

Enfin, toujours grâce à des modules vendus séparément, il est possible de gérer divers types d'imprimantes (Epson 24 aiguilles, imprimantes Laser, photocomposeuses), d'exporter sous divers format (*IMG*, *Calamus*, *Postcript simple*, *EPSF*, *Ultrascript*, etc.) ou de scanner (Epson GT 4000, 5000 et 6000).

Des fonctions classiques

Fort des avantages de la version précédente (voir **Atari Magazine** n°13), *Retouche Professional* en possède aussi les outils.

En effet, le quatuor gagnant de la version précédente est repris en entier: le crayon, la craie, le pinceau et la gomme. Chacun de ces outils fonctionne comme son homologue réel. Le crayon recouvre d'un ton de gris la zone qu'il parcourt sur l'écran, tandis que la craie l'assombrit. Le pinceau donne un effet situé entre les deux précédents instruments.

L'effet est modulable en intensité (équivalent d'une «pression» plus ou moins grande appliquée à l'outil) et en rendu (différents type de dégradés).

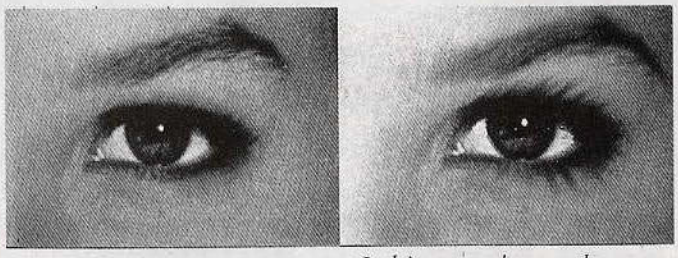
Plus fort encore: l'action peut être exclusivement limitée à un certain type de surface (surfaces claires, surfaces sombres, fond, bloc, etc.).

Le «tampon» est un outil complètement paramétrable qui peut, dans certaines configurations, mimer chacun des trois précédents instruments et donner des effets originaux.

Tous ces outils se voient associés une taille de pointe et de plume.

La fonction de restauration d'une image effacée par l'action d'un outil ou de la gomme n'est plus du ressort de cette dernière mais d'une nouvelle fonction représentée par une petite trousse de premiers soins. Sous ce mode, les instruments réparent les «erreurs» qu'ils ont commis.

Enfin, d'un simple clic de la souris, il est possible de «piquer» une couleur sur l'image affichée et de l'affecter à l'instrument utilisé.



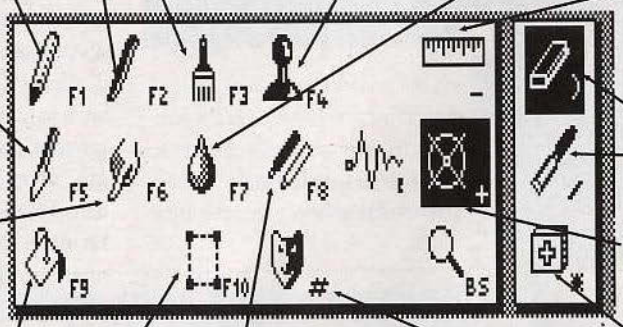
Le doigt permet de pousser les couleurs. Sur ces images, des cils ont été ajoutés en poussant la couleur noire entourant l'œil. L'œil a été repris par le tranchant, ce qui modifie son contraste et le rend plus brillant

Le doigt et l'eau

A côté de ces fonctions se trouvent les désormais incontournables «Doigt» et «Eau» qui permettent, comme sur un dessin au fusain ou à l'aquarelle, d'étaler les couleurs et d'égaliser les fondus entre les différentes zones de l'image. Ces deux instruments, particulièrement utiles lors de détourages, sont eux aussi paramétrables.

Effets spéciaux

On retrouve dans *Retouche Professional* la possibilité de générer



Craie
Assonbrit les couleur.
Réglable en intensité et en couleurs concernées.

Tampon
Outil paramétrable pouvant mimer le crayon, le pinceau et la craie ou donner des effets originaux.

Crayon
Fonctions associées:
- dessin au point, trait, ligne,
- effet de trame (cyclique, horizontale, ...).

Pinceau
Fonctions d'un pinceau classique, possède des options identiques à celles du crayon.

Eau
Etale les couleurs. Permet d'obtenir un fondu enchaîné.
Réglable en intensité et en couleurs concernées.

Règle
Donne une dimension entre deux points en points-écran.

Tranchant
Modifie le contraste de façon locale
Réglable en intensité et en couleurs concernées.

Gomme

Brouilleur

Doigt
Etale la couleur sur laquelle on le fait passer.
Réglable en intensité et en couleurs concernées.

Réticule:
Donne le %age de gris sur une zone de l'écran.

Restaurateur
Role: annule, sur le chemin de l'outil sélectionné, les modifications apportées à l'image.

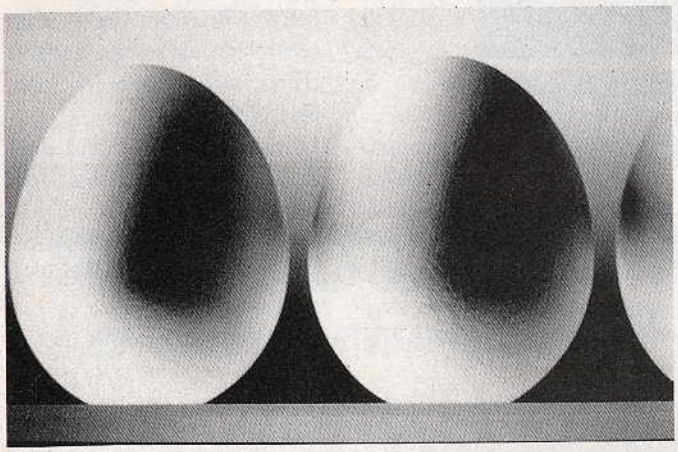
Pot de peinture
Fonctions associées:
- rempli d'une trame le bloc ou l'image selectionnée.

Copieur
Role: copier un détail d'une image sur une autre, sans passer par le mode bloc.

Masque
Role: préserver la partie de l'image masquée des modifications apportées par d'autres fonctions ou outils.
Fonctions associées:
- masquage d'une gamme de couleur prédéfinies ou déterminée manuellement,
- inversion automatique du masque,
- possibilité de masquer en Or, And, Not et Xor,
- sauvegarde et chargement des masques au format IMG.

Bloc
Fonctions associées:
- limite l'action d'un outil à la zone délimitée par le bloc,
- découpage de bloc,
- déformations,
- %age d'apparition de l'image collée,
- collage en remplacement, soustraction, addition et évaluation,
- définition d'une image en tant que bloc,
- sauvegarde et chargement d'un bloc au format TIF.

Les principaux outils



Effets de trames

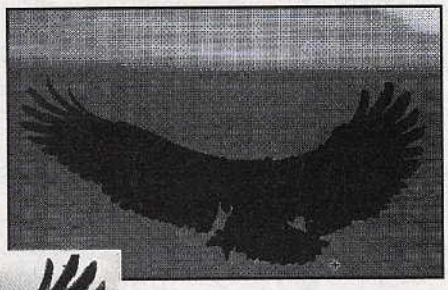
des trames en 256 tons de gris (la valeur de départ et de fin de dégradé sont paramétrables de 0 à 100% d'intensité) selon des dégradés verticaux, horizontaux, diagonaux ou radiaux avec la possibilité d'effectuer un délavé de façon automatique.

D'autre part, les effets spéciaux de la version précédente (miroir vertical et horizontal, fonctions «Inverser», «Effacer», «Contour», «Eclaircir» et «Assombrir», «Contraster», «Adoucir 1», «Adoucir 2», «Délaver», «Grossier» et «Structure») sont repris intégralement sous un même menu, enrichi de l'option «Brouiller» (éclaircit progressivement les parties d'image sur lesquelles vous le passez, jusqu'à saturation s'il le faut) et «Contour».

Manipulation des blocs

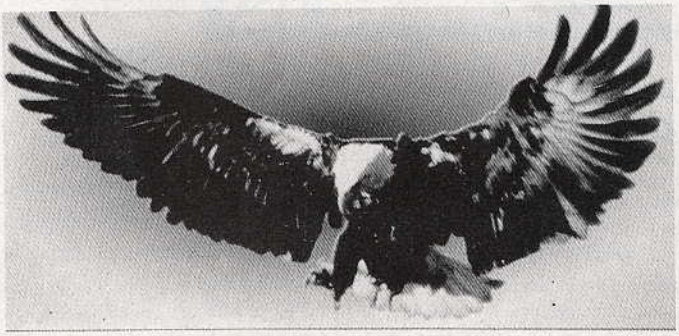
Plusieurs fonctions voient leur champ d'action s'accroître nettement. En plus des déformations classiques, il est maintenant possible de déformer le bloc en le projetant sur un plan décrit par un quadrilatère ou en calquant ses déformations sur celles d'une grille définie par des courbes de Bézier (deux modes sont proposés: grille 3*3 ou 4*4). Un bloc peut donc épouser parfaitement les contours d'une forme complexe. Les différentes possibilités rencontrées dans *Retouche* (collage du bloc sur l'image principale par remplacement, superposition, évaluation) se retrouvent dans *Retouche Professional*, augmentées d'un mode de collage par soustraction ou addition des couleurs de l'image et du bloc ainsi que d'un mode «Filtrer». Le bloc peut, en fonction des besoins, être collé de façon fixe (dimensions initiales conservées), proportionnelle (agrandissement ou réduction harmonieuse) ou libre (le bloc se conforme au gabarit qui lui est assigné manuellement).

On réalise autour d'un détail de l'image (l'aigle) un dessin vectoriel



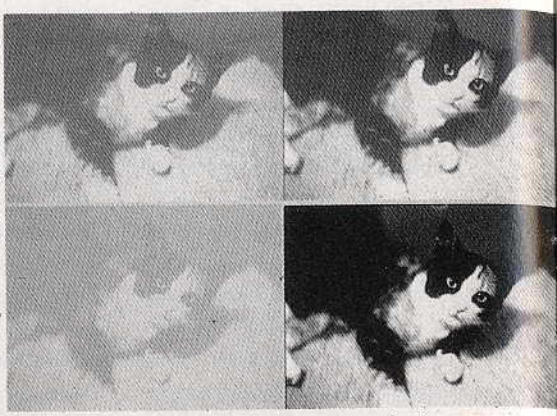
Puis on place automatiquement un masque en suivant les contours du dessin vectoriel

Le fond est remplacé par une trame radial



L'aigle est fondu dans la trame par application de l'eau sur le contour vectoriel

En outre, on peut faire apparaître doucement un détail (apporté par le bloc sur l'image principale) en jouant sur le pourcentage du bloc.



Insertion d'une image sur un fond avec un pourcentage croissant d'apport(20%, 50%, 70% et 90%)

Les masques

Comme dans la version précédente, le mode «masque» permet de limiter l'influence du masque à un type de surface (claire, sombre, couleur de fond exceptée, couleur de fond uniquement, ou, enfin, à l'ensemble des nuances de gris comprises entre deux valeurs paramétrables).

Ces masques peuvent être sauvegardés au format IMG et chargés ultérieurement. Un driver d'impression pour *Calamus* est d'ailleurs disponible. Ce dernier, au lieu d'imprimer la page demandée, crée un fichier IMG qui pourra servir de masque dans *Retouche*.

Le mode «Masque» se voit nettement amélioré par la possibilité de placer un masque en «Et», «Ou» ou «Xor» logiques, mais

Une image en 256 couleurs

surtout par son couplage à un module de fonctions vectorielles tout à fait nouveau que nous détaillerons plus loin.

Le sélecteur de lumière

Autre exemple d'amélioration, le sélecteur qui permettait déjà de modifier une image en jouant sur sa luminosité et son contraste, se voit ajouter une gestion plus puissante de la droite représentant l'affectation des tons de gris (0 à 100%) à la valeur du point écran (0 à 255).

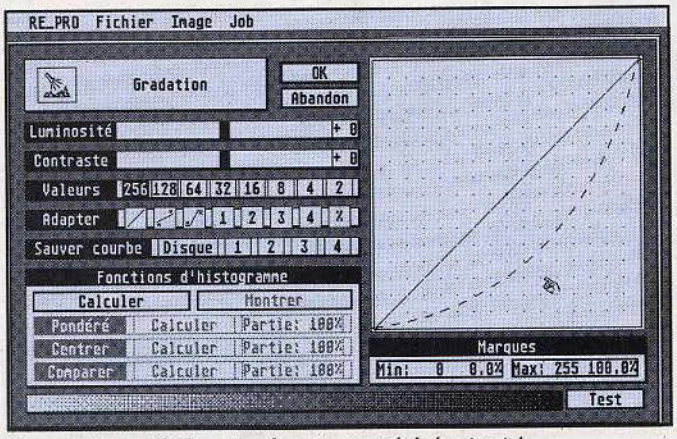
Illustration de l'utilité des masques dans la superposition d'images

Un double-clique sur cette courbe permet, par exemple, de la déformer pour obtenir une transition plus harmonieuse des tons de gris. D'autre part, les corrections peuvent être fixées au pourcent près grâce à une boîte d'alerte. En outre, une fonction «histogramme» permet de tester la répartition des couleurs sur l'image traitée.

La validation des modifications apportées peut être effectuée en modifiant la palette mais pas la valeur des points image (la mémoire image est alors inchangée, et peut être retravaillée ou même restaurée) ou, au contraire, en recalculant les valeurs des points de l'écran pour tenir compte de la modification sans changer la palette d'origine (l'image est alors modifiée).
Si l'on procède par tâtonnements, il est possible grâce à l'option «Teste» de visualiser le résultat sans altérer l'image puis de revenir automatiquement à l'outil pour confirmer l'action ou reprendre les modifications.
Les courbes de correction peuvent être sauvées et récupérées ultérieurement. Enfin, l'allure de la courbe actuellement active est visible sur le coin inférieur gauche du bureau.

Le Vecteur fait la différence

Le mode vectoriel est à proprement parler le grand «plus» de la version «pro». Sous ce mode, il est possible de dessiner les contours de l'image à détourer grâce à des courbes de Bézier. Une fois le contour dessiné, les courbes peuvent être «modelées» pour les adapter au mieux à l'image (les vecteurs peuvent être déplacés, mis en rotation et retravaillés). Une fonction permet alors de faire suivre



Panneau de contrôle de gestion du contraste et de la luminosité

VIDEO SHOP
GROUPE ALLIANCE

DES AFFAIRES ! DES AFFAIRES !

GRANDE BRADERIE !

AUX ENTREPOTS VIDEOSHOP

Les 17 et 24 mars 1991
Vidéo Shop vous convie
à un gigantesque buffet campagnard
dans ses entrepôts de Marne-la-Vallée.

Au cours de cette journée, vous pourrez profiter des promotions énormes sur des jeux ATARI, périphériques, accessoires...

TOUT À 49 F

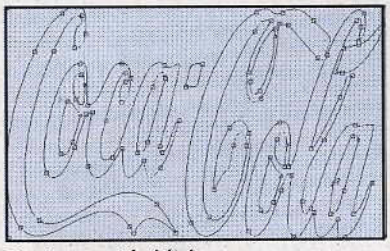
Ainsi que sur du matériel d'occasion entièrement révisé et garanti 1 an.

DES PROMOTIONS ! DES AFFAIRES !
Tout le monde AMIGA à des prix fous !

Une TOMBOLA
sera tirée en fin de journée
1er prix : 1 ATARI méga STE
(bulletin de participation à retirer sur place)

VIDEO SHOP ENTREPOT
Z.A. Portes de la Forêt
Le Clos des Charmes, Bâtiment C5
77090 Collégien
(derrière Novotel Marne-la-Vallée)
Prendre Autoroute A4 sortie Lagny-Melun, nationale 371
A partir de 9 h jusqu'à 19 h, toute la journée.

automatiquement à un outil quelconque le trajet déterminé par le dessin vectoriel.
Par exemple, un masque peut être réalisé en demandant au «traceur de masque» de suivre le contour (que vous aurez créé à l'aide des courbes de Bézier) de la zone à préserver.
Ces fonctions vectorielles vous permettront par la suite, d'appliquer automatiquement «l'eau» sur les contours du détail afin d'estomper complètement les marques de son découpage ou, au contraire, d'utiliser le crayon pour en marquer le contour de façon plus franche. Mieux encore, il est possible d'importer des



Dessin vectoriel réalisé sous Didot lienart et importé sur Retouche Professional

dessins vectoriels en provenance de *Didot LineArt*, un puissant outil de dessin vectoriel prochainement édité par **A.L.M.** L'intérêt est énorme car ceci permet de générer Logos, textes et dessins sous différents produits (*Didot lineArt*, *Outline Art*, *Arabesques*, *Degas*, etc.), de les retravailler à l'aide de *Didot LineArt* et de les sauver sous le format utilisé par *Retouche Professional*.
Dernière fonction du mode vectoriel, mais non des moindres, il est possible de créer des trames entre deux chemins vectoriels. Les modalités de réalisation sont alors très complètes. En effet, cette fonction permet l'édition d'un dégradé allant d'une trame caractérisée par un type de dégradé (radial, horizontal, etc.) et une plage de gris (de 10% à 70%, par exemple) à une autre trame en passant par un état intermédiaire lui aussi paramétrable. Le plus simple des effets consiste à produire un dégradé à partir d'un point de contrôle ce qui génère un dégradé radial.

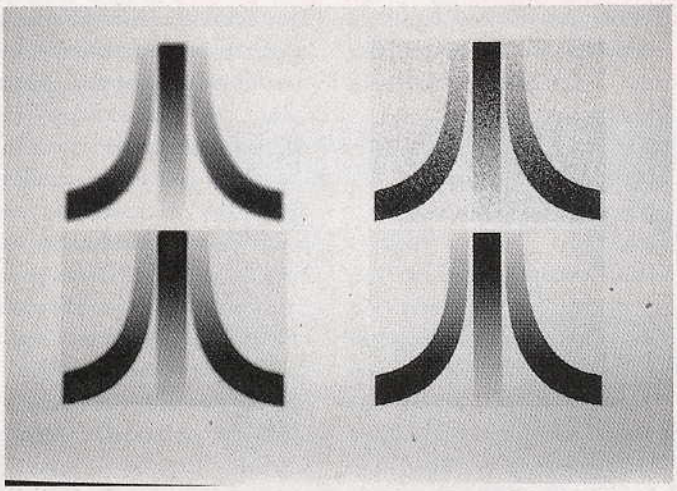
Autres outils

A côté de cet ajout majeur, les nouveaux outils peuvent paraître moins innovateurs. Certains d'entre eux possèdent néanmoins un intérêt indéniable. Ainsi, le «Copieur» permet, après avoir placé un point de contrôle sur une image A, de peindre sur une image B en prélevant la couleur rencontrée sur l'image A au cours du trajet déterminé par le déplacement de l'outil sur l'image B. Ceci permet de faire apparaître un détail particulier d'une image sur une autre en se conformant à une zone donnée sans passer par le mode «Bloc».
Le «réticule», autre outil, renseigne sur la couleur

Masque en cours de réalisation

Logo rempli de trames diverses

présente à un endroit de l'écran (en % de gris) ce qui permet de déterminer la plage de gris sur laquelle une fonction devra agir.
La liste de ces fonctions n'est pas exhaustive (tranchant, grattoir, brouilleur, etc.) mais le manque d'informations (la documentation de ce programme



Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre: effet «Délaver», «Structure grossier» et «Brouiller»

n'étant pas encore complètement francisée) ne nous permet pas de les présenter de façon précise. Nous y reviendrons dans notre prochain numéro, avec une étude poussée des fonctions avancées de *Retouche Professional*.

Une solution complète

Retouche Professional se présente donc comme un programme extrêmement riche. Il faut un certain temps, pour ne pas dire un temps certain, avant d'arriver au bout de ses possibilités et il semble hors de question de le manier correctement sans la documentation. A ce niveau, puissance ne peut plus se conjuguer avec simplicité et il faudra acquérir une bonne pratique pour arriver aux meilleurs rendus d'images. La retouche est un art à part entière.
Il faut bien se persuader, s'il est encore besoin de le faire, que *Retouche Professional* ne sert pas à retravailler une petite image Degas à laquelle on voudrait ajouter quelques effets spéciaux. Il existe assez de logiciels graphiques sur le marché pour cela.
Le champ d'application du logiciel est tout autre. Son «rayon d'action», c'est l'image de qualité photographique. Bien qu'il ne travaille pour l'instant qu'en noir et blanc, *Retouche Professional* n'a pas à rougir d'un certain nombre de Paintbox professionnelles quant à la puissance de ses outils.
Autre point très important: si vous arrivez à «planter» le logiciel, il faudra vous assurez que ce n'est pas votre ordinateur qui est en panne! Car on a beau le triturer dans tous les sens et essayer même ce qui paraît impossible, *Retouche Professional* semble blindé et ne pas connaître même l'existence d'une «bombe». Dans un avenir proche, de nouveaux modules et accessoires seront disponibles. Ceux-ci permettront de travailler sur des images couleur, de taper un texte en fonte *Calamus* directement sur *Retouche* ou d'obtenir d'autres types d'effets que ceux proposés dans le programme principal. En conclusion, *Retouche Professional* est un grand logiciel de graphisme tout à fait à la hauteur des exigences des professionnels de l'édition et des arts graphiques. ■

Retouche Professional
Distributeur: A.L.M.
Prix: environ 4 500 F
(sous réserve).

TOUT LE MONDE EN PARLE !

DISCO_SCOPIE
COPIEUR,EDITEUR,EXPLORER

"... Un excellent produit, complet et performant.." ATARI MAGAZINE
"... S'avère indispensable à tous ceux qui veulent aller plus loin..." TILT

PROMOTION: 250 Francs

SPACK
LE CREATEUR DE DEMOS

"... Un produit complet et passionnant, permettant de réaliser des démos très intéressantes.." ATARI MAGAZINE
"... Voilà l'outil idéal pour ceux que la programmation a toujours rebuté..." MICRO NEWS

PROMOTION: 290 Francs

COMPTE CHEQUE

Plus de 4000 vendus

"... Un bon programme, pas compliqué, efficace, et sans problème..." JOYSTICK
"... Un programme de gestion bancaire très simple d'emploi..." TILT
"... Ses possibilités statistiques puissantes en font un logiciel analytique interressant.." ATARI MAG

EXCEPTIONNEL
250 Francs

PAINT DESIGNER
L'ATELIER GRAPHIQUE

NOUVEAUTE

"... Un logiciel impressionant..."
"... Ce nouveau logiciel d'ESAT révolutionne la création graphique en monochrome.." ATARI MAGAZINE
"... Vous devriez l'essayer d'urgence..." ST MAGAZINE

SEULEMENT 590 Francs

SPRITE EDITOR
CREATION,ANIMATION DE SPRITES

"... Possible de programmer facilement n'importe quelle animation..." ST MAG
"... Exploite les nouvelles capacités du STE.." MICRO NEWS
"... Très progressif et bien conçu.." ATARI MAGAZINE

PROMOTION: 250 Francs

- ☐ Je commande le (les) logiciel(s) suivants:.....
- ☐ Je joins à ma commande un chèque ou un mandat, auquel j'ajoute 35 francs pour participer aux frais de port.
- ☐ Je choisis de recevoir mon (mes) logiciel(s) en contre-remboursement, je payerai 50 francs de plus à reception
- ☐ Je choisis de commander avec ma carte bleue Numéro ..... Date d'expiration .....

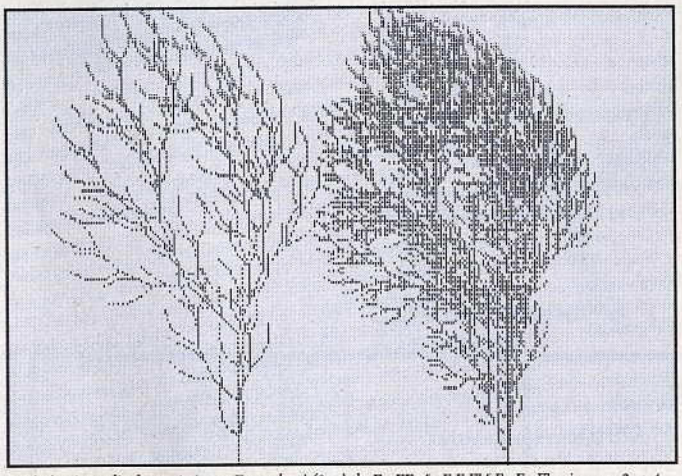
NOM ..... PRENOMS .....
ADRESSE .....
CODE POSTAL ..... VILLE .....

ESAT SOFTWARE Editions 55-57 rue du Tondu 33000 Bordeaux

PLANTES GRAFTALES
Un générateur de végétation

La modélisation de la végétation, et des arbres en particulier, est axée autour des graftales, qui ne sont en fait qu'une sous-espèce particulière d'objets fractals. Soyez à votre tour l'acteur principal de nouvelles génèses.

La formation de plantes graftales relève de la théorie des graphes et leur nature est intrinsèquement fractale. Que signifie cette nature fractale? Que l'on pourrait répéter indéfiniment les règles qui gouvernent les ramifications de ces plantes. En fait, on se contentera ici d'aller jusqu'à la limite de résolution de l'écran. Lorsqu'on a réalisé un graphe décrivant les ramifications d'une plante, on peut utiliser l'informatique pour représenter des myriades d'espèces différentes, en modifiant simplement la taille, la couleur, l'épaisseur ou la texture des courbes ainsi créées. Nous vous proposons un programme en *GFA Basic* pour illustrer ces techniques.



2 générations d'arbres. Axiome F; angle pi/8; règle F→FF+[+F-F-F]-[-F+F+F]; niveaux 3 et 4.

Une drôle de grammaire: le «L-system»

Les graphes utilisés sont des «grammaires» inventées en 1968 par le biologiste et mathématicien danois Aristid Lindenmeyer: un système L. Cela consiste à donner un ensemble de règles permettant de passer d'une suite de symboles à une autre, notamment en remplaçant individuellement certains symboles par une chaîne de symboles. Si par exemple, les symboles considérés sont F,[et], on peut engendrer de très nombreuses formes botaniques complexes au moyen des seules règles suivantes:

F→ F[F]F[F]F
[→ [
]→]

Que signifient ces écritures? Considérons par exemple la suite formée du seul symbole F. En utilisant la première règle, on obtient d'abord la suite F[F]F[F]F. Prenons en compte alors chaque symbole de cette suite et remplaçons-le par la suite figurant à droite de la flèche dans la liste précédente. Nous remplaçons ainsi [par [,] par] et F PAR F[F]F[F]F. Nous obtenons:

F[F[F]F[F]F]F[F[F]F[F]F]F[F]F[F]F.

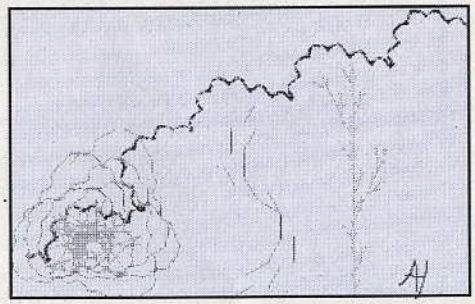
Puis nous appliquons à nouveau les règles pour chacun des symboles obtenus dans la liste produite et ainsi de suite. (Le processus est ici infini, mais il existe des grammaires qui donnent naissance à des processus finis).

Comment transformer cette suite en un graphe arborescent? Par exemple, en interprétant les symboles F comme des segments et les crochets comme des intersections.

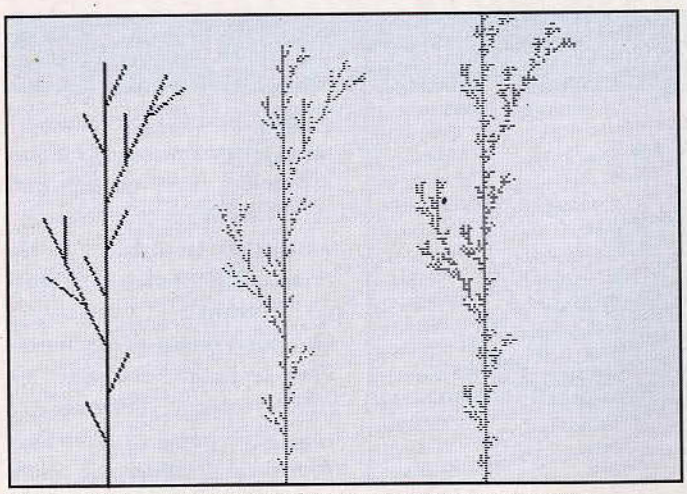
On peut ajouter quelques règles supplémentaires, comme par exemple, imposer qu'à partir d'une même tige (qu'il s'agisse du tronc ou d'une branche), les rameaux poussent alternativement à droite et à gauche, ou imposer, comme le font les peintres chinois, que le centre de gravité de l'arbre reste approximativement sur la verticale. Ici, pour simplifier, nous nous contenterons de faire pousser des graftales réduits à leur squelette, mais il est important de noter que les mêmes principes que ceux-ci permettent aux professionnels de Pixar ou aux chercheurs du Cirad de produire des plantes magnifiques. Le programme L-system se compose de deux parties: la première construit la $n^{ème}$ suite produite par le système L indiqué précédemment, et la seconde transforme le graphe en un dessin.

Application: l'algorithme du 0L-system

Les L-systems sont aujourd'hui parmi les meilleurs modèles de plantes et de courbes fractales en général. Les célèbres courbes mathématiques telles celles de Von Koch, Peano, Hilbert... peuvent être très bien repré-



«L'oiseau n'est plus là». Composition (hommage à Magritte) retravaillée avec anti-aliasing.



Plantes générées par: axiome F; angle pi/7; règle F-›F[+F]F[-F]F; niveaux 2, 3 et 4.

sentées par cette méthode. Nous avons développé plus avant un exemple de cet algorithme.

Au départ, la chaîne peut comprendre très peu de caractères. Nous l'appelerons alors «axiome». Ensuite, chaque caractère de l'axiome sera remplacé par une chaîne, générée à partir de la table des règles de production. Cette substitution est répétée un certain nombre de fois. Une image construite sera donc déterminée à partir de: -l'axiome

-les règles de production

-le nombre de cycles

-la définition des actions graphiques correspondantes.

Nous allons voir que même pour définir une plante complexe très peu de règles suffisent. Ainsi, l'axiome et les règles de production peuvent être considérés comme les gênes des plantes créées. Vous voilà Dieu créateur de votre univers végétal et virtuel et seul responsable des beautés ou des monstruosités que vous allez engendrer.

A l'origine naquirent des chaînes...

Le premier jour, Dieu créa l'alphabet... Il s'agit en effet de déterminer les signes distinctifs qui vont être utilisés pour ensuite servir de gênes et donner naissance à nos plantes. Pour rester simple, nous avons choisi d'utiliser peu de signes: F, f, [,], +, -, !. Il faut évidemment donner une signification graphique à chacun de ces signes. Reportez vous à l'encadré n° 1 pour le choix (arbitraire) fait ici.

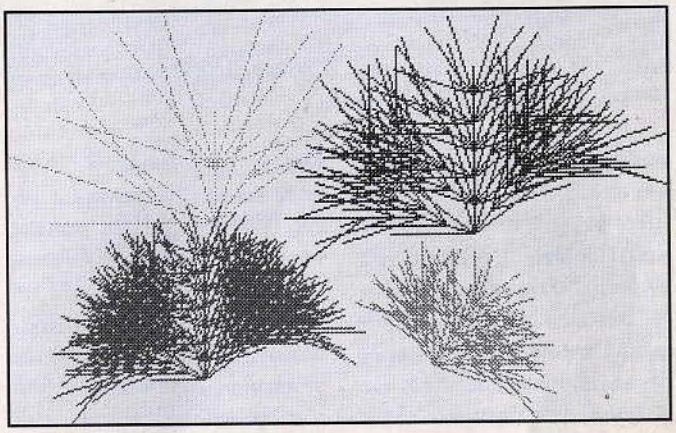
Le deuxième jour, Dieu créa les règles...Mais comme il n'était pas du genre dictateur, il laissa une grande liberté d'improvisation à l'utilisateur. Ainsi, vous avez la possibilité de définir vos propres règles, avec une priorité pour l'axiome. L'axiome est la base de départ (exemple: F+F-FF). Il ne doit contenir que des gênes et rien d'autre. L'axiome est en fait l'embryon qui va grandir, grandir... Les règles peuvent être aussi nombreuses que vous le souhaitez, mais attention, ne soyez pas trop gourmands (c'est un vilain pêché!): deux ou trois règles maximum fournissent déjà d'excellents résultats et en utiliser plus serait d'une part difficile à maîtriser, et d'autre part risquerait de vous entraîner dans des calculs très longs, voire même dans des dépassements de capacité. (Remarque d'autant plus valable pour les possesseurs d'un simple 520 STE). Autre remarque, tous les contenus de règles devront être des «gênes», ou au pire avoir été définis comme des entrées de règles au préalable.

Ainsi: G —› F-[FF] et H —› GF+F forment un ensemble cohérent de règles dans ce sens, car à l'inverse, G serait inconnu dans la règle H.

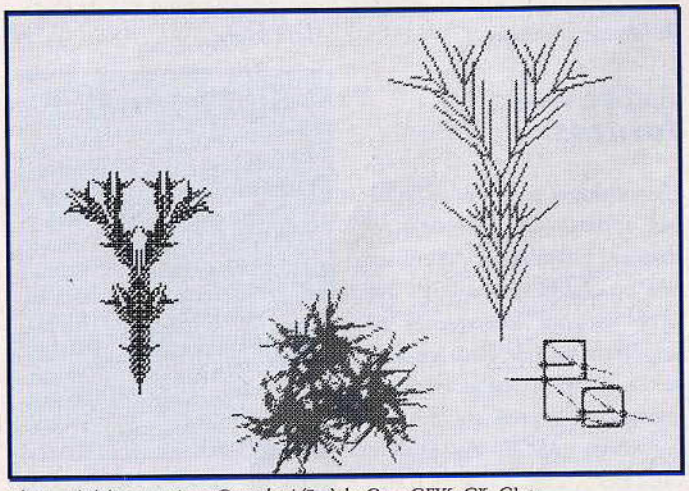
A l'aube du troisième jour, comme Dieu était déjà fatigué, il confia le reste de la génèse à son STE préféré... Il ne vous restera donc plus qu'à attendre que le graphe généré par vos règles se dessine (plus ou moins lentement) à l'écran.

Créez votre univers végétal

L'interface utilisateur du programme s'articule autour de menus GEM. Vous devez en premier lieu choisir une couleur de tracé, dans le menu "Options". La visualisation de la palette courante est prévue, mais vous pourrez la remplacer avantageusement par un éditeur de palette. On entre ensuite dans le vif du sujet avec l'option "L-system" du menu EXEC. Une fenêtre de dialogue va vous demander tour à tour, de donner un angle de base (cet angle sera utilisé pour les changements de direction aux embranchements



Plantes générées par: axiome SLFFF; angle pi/10; règles S--›[+++G][---G]TS, G--›+H[-G]L, H--›- G[+H]L, T--›TL, L--›[-FFF][+FFF]F; niveaux 3, 7, 8 et 10.

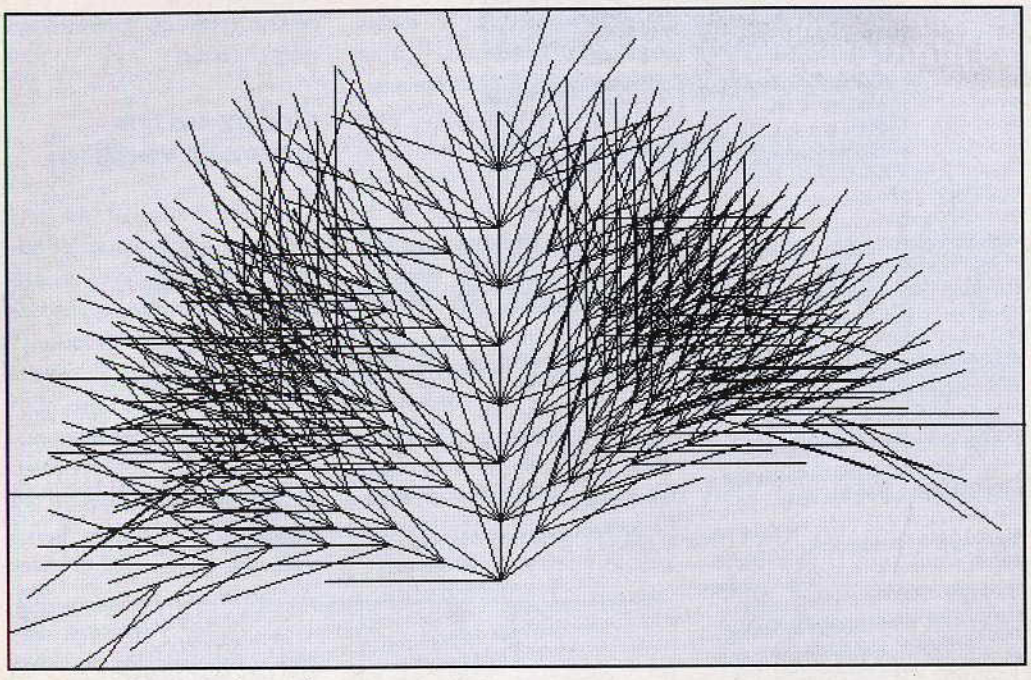


Plantes générées par: axiome G; angle pi/7; règles G--›GFX[+G][-G] et X--›X[-FFF][+FFF]FX; niveaux 2, 3, 4 et 5.

Signification graphique des symboles.

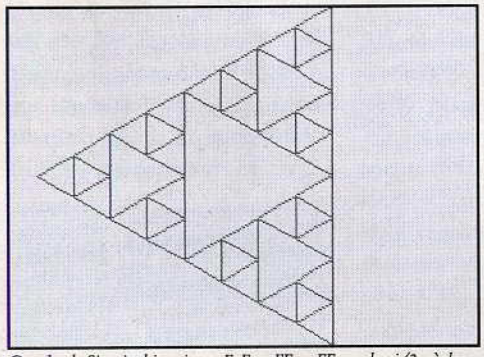
F : trace un segment d'une unité (1)
f : avance sans tracer d'une unité
[: ouvre une branche
] : ferme une branche et renvoie le tracé au point d'ouverture
+ : tourne à gauche avec l'angle choisi au départ
- : idem, à droite
! : fait un angle de 180°

(1) :La longueur d'une unité dépend à la fois du niveau d'ordre de la courbe et de la fenêtre de tracé.



Idem image précédente mais en haute résolution

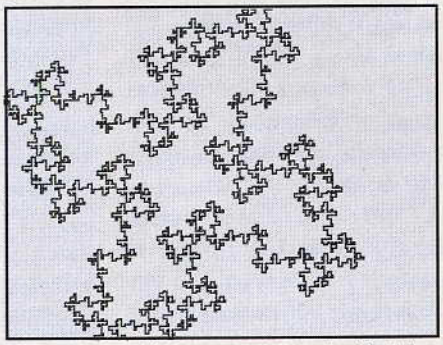
ou aux coudes de vos créations), une direction de départ (0 pour créer un graphe vertical), la fenêtre de tracé qui déterminera les limites du graphe, la chaîne de caractères axiome (uniquement composée de gênes à priori), un nombre d'itérations (ce niveau d'ordre devra être choisi prudemment assez faible au départ et de toute façon inférieur à onze) et enfin toutes les règles. (Celles ci seront saisies en deux parties: l'entrée de la règle et le produit de la règle (exemple: F puis F+[+F]-F). Une fois votre graftale tracé sur l'écran, vous aurez le choix entre l'effacer, le sauver ou encore rajouter d'autres graftales sur le même écran, afin de composer votre univers végétal ou non végétal pourquoi pas. Vous découvrirez, à l'usage, que ce programme comporte de multiples possibilités et en plus qu'elles ne sont pas limitatives.



Courbe de Sierpinski: axiome FxF--FF--FF; angle pi/3; règles X-->--FXF++FXF++FXF-- et F-->FF; niveau 3.

Remarque importante: les symboles [,], !, + et - sont invariables et n'ont pas besoin d'être redéfinis dans vos propres règles.

Enfin, pour une meilleure compréhension du programme, sachez qu'il y a quatre étapes de calcul: la première consiste à générer la chaîne de caractères (qui est en fait un tableau de chaînes, ceci afin d'avoir des chaînes plus longues). La seconde étape nettoie la chaîne de tout caractère autre qu'un gêne. La troisième partie calcule la taille d'une unité de segment en rapport avec la fenêtre de tracé. Enfin, la dernière partie consiste à interpréter graphiquement la chaîne de caractères générée.



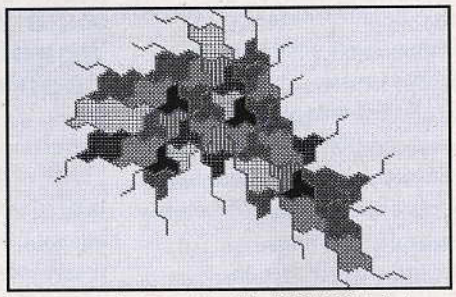
Courbe de Von Koch: axiome F+F+F+F; angle pi/2; règle F-->F+F-F-FFF+F+F-F; niveau 3.

Extensions futures...

L'algorithme présenté ici n'est pas optimal. On peut déjà remarquer qu'on aurait pu utiliser une procédure récursive, ce qui aurait eu pour conséquence un important gain de place mémoire. De plus, la vitesse pourrait encore être accrue en utilisant les codes ASCII de chaque caractère. L'accès à chacun d'eux et la recherche de la règle correspondante seraient beaucoup plus rapides.

Enfin, vous pourrez utiliser d'autres processus pour améliorer le programme: vous pourrez utiliser des règles qui agissent sur les caractères précédents ou suivants de la chaîne, c'est le principe des pL-systems (pseudo-L systems).

On pourra également faire intervenir le hasard, avec ainsi le choix d'appliquer différentes règles pour la même situation. On pourra enfin utiliser des commandes graphiques plus performantes. Par exemple, les dessins des feuilles, l'épaisseur des traits, la couleur peuvent être pris en compte. Au mieux, on représentera nos plantes en 3 dimensions.



«Pavage virtuel». Composition (clin d'œil à M.C.Escher) retravaillée par remplissages.

En bref, ce programme est une base de travail qui ne demande qu'à être améliorée. Botanistes de l'octet, paysagistes du micro et amoureux de la nature virtuelle en tout genre, des centaines de nouvelles espèces n'attendent plus que vous pour voir le jour!

Alain Lioret

Bibliographie

PEITGEN, H.O. & SAUPE D. 1988. The science of fractals images. New York. Springer.

PRUSINKIEWICZ, P. 1986. Graphical applications of L-systems. Vision Interface.

SMITH,A.R. 1984. Plants, fractals and formal languages. Computer Graphics 18,3.

Les listings des plantes graftales se trouvent en page suivante

Listings des plantes graftales

```
REM ****************************************
REM *    PROGRAMME L-SYSTEM  V 2.20        *
REM *    GENERATEUR DE GRAFTALS            *
REM *    ALAIN LIORET  (c) 1991            *
REM ****************************************
CLEAR
DIM coul%(15)
DIM rvb%(15,2)
' correspondance couleur/registre
DATA 0,15,1,2,4,6,3,5,7,8,9,10,12,14,11,13
' composantes RVB de la palette
DATA 0,0,0,7,7,7,0,7,0,2,6,2,0,6,0,3,5,1
DATA 0,5,0,0,4,0,0,3,0,4,1,0,5,2,1,6,4,2
DATA 7,6,3,2,2,7,2,3,7,1,5,7
ON ERR GOSUB sortie
ON BREAK GOSUB sortie
GOSUB choixres
GOSUB inipal
GOSUB efface
DIM k$(20),r$(20)
DIM co(30),si(30)
DIM tstackx(50),tstacky(50),tstackdir(50)
DIM s$(20),t$(20),g$(20)
longmax=32000
c%=1
chan=1
SGET img$
REM ****************************************
REM CREATION DU MENU
REM ****************************************
DIM libel$(50)
i%=-1
REPEAT
  INC i%
  READ libel$(i%)
UNTIL libel$(i%)="&"
DATA "BUREAU"," Info","----------"
DATA "1","2","3","4","5","6",""
DATA "FICHIER"," Efface"," Sauve"," Quitte",""
DATA "OPTIONS"," Couleur"," Palette",""
DATA "EXEC"," L-system",""
DATA "","&"
REM ****************************************
REM OPTIONS DU MENU
REM ****************************************
REPEAT
  GOSUB choix    ! attente choix menu
  SETDRAW x0,y0,d0
  SELECT m$      ! chaine selectionnee
  CASE "Info"    ! presentation
    GOSUB info
  CASE "face"    ! effacement
    GOSUB efface
  CASE "auve"
    GOSUB savimg
  CASE "stem"
    GOSUB lsystem
  CASE "leur"
    GOSUB dialog
    PRINT "ENTREZ UN N  DE 1 A ";nc%
    LOCATE ypos%,xpos%+2
    PRINT "(VOIR PALETTE)"
    REPEAT
      LOCATE ypos%,xpos%+4
      INPUT "couleur =";c%
      c%=INT(c%)
    UNTIL c%>0 AND c%<nc%+1
    SPUT img$
  CASE "ette"
    GOSUB visupal
  CASE "itte"    ! sortie du programme
    GOSUB sortie
  ENDSELECT
UNTIL m$="itte"
END
REM ****************************************
REM INITIALISATION DE LA PALETTE
REM ****************************************
PROCEDURE inipal
  LOCAL i%,j%,r1%,v1%,b1%
  FOR i%=0 TO 15
    READ coul%(i%)
  NEXT i%
  FOR i%=0 TO 15
    FOR j%=0 TO 2
      READ rvb%(i%,j%)
    NEXT j%
    r1%=rvb%(i%,0)
    v1%=rvb%(i%,1)
    b1%=rvb%(i%,2)
    SETCOLOR coul%(i%),r1%,v1%,b1%
  NEXT i%
RETURN
REM ****************************************
REM    Determiner l'entree selectionnee
REM ****************************************
PROCEDURE selec
  LOCAL n%,d%
  MENU OFF
  m$=libel$(MENU(0))
  n%=MIN(LEN(m$),4)
  d%=LEN(m$)-n%+1
  m$=MID$(m$,d%,n%)
RETURN
REM ****************************************
REM   ATTENTE CHOIX D'OPTION
REM ****************************************
PROCEDURE choix
  MENU libel$()      ! affichage menu
  ON MENU GOSUB selec ! validation
  REPEAT             ! attente choix
    m$=""
    ON MENU
  UNTIL m$<>""
  MENU KILL
RETURN
REM ****************************************
REM              Presentation
REM ****************************************
PROCEDURE info
  LOCAL ch%,a1$
  a1$="   L-SYSTEM V 2.20 |GENERATEUR DE GRAFTALS |"
  a1$=a1$+"Création ALAIN LIORET|          (c) 1991 "
  ALERT 0,a1$,1,"OK",ch%
RETURN
REM ****************************************
REM          Sortie du programme
REM ****************************************
PROCEDURE sortie
  LOCAL ch%,a$
  GOSUB efface
  a$="   CONFIRMER"
  ALERT 3,a$,1,"annuler|quitter",ch%
  IF ch%=1 THEN
    m$=""
  ENDIF
RETURN
REM ****************************************
REM SAUVEGARDE D'UNE IMAGE
REM ****************************************
PROCEDURE savimg
  LOCAL ima$,fic$
  FILESELECT DIR$(0)+"\*.PI"+STR$(XBIOS(4)+1),"",ima$
  IF LEN(ima$) AND RIGHT$(ima$)<>"\"
    HIDEM
    SPUT img$
    extension(ima$,"PI"+STR$(XBIOS(4)+1))
    sauvpal
    OPEN "o",#1,fic$
    PRINT #1,CHR$(0)+CHR$(XBIOS(4))+pal$;
```

```
    BPUT #1,XBIOS(2),32000
    CLOSE #1
  ENDIF
RETURN
PROCEDURE sauvpal
  LOCAL i%
  CLR pal$
  VSYNC
  FOR i%=&HFF8240 TO &HFF825F
    pal$=pal$+CHR$(PEEK(i%))
  NEXT i%
RETURN
PROCEDURE extension(n$,e$)
  LOCAL ex$
  IF INSTR(n$,".")<>0
    ex$=RIGHT$(n$,LEN(n$)-INSTR(n$,"."))
    fic$=LEFT$(n$,INSTR(n$,"."))+e$
  ELSE
    fic$=n$+"."+e$
  ENDIF
RETURN
REM ****************************************
REM   FENETRE DE DIALOGUE
REM ****************************************
PROCEDURE dialog
  SGET ecr$
  DEFFILL 1,5
  PBOX xg%,yh%,xd%,yb%
  LOCATE ypos%,xpos%
RETURN
REM ****************************************
REM    EFFACE ECRAN
REM ****************************************
PROCEDURE efface
  DEFFILL 0,1
  PBOX 0,0,xm%,ym%
  SGET img$
RETURN
REM ****************************************
REM   BASSE RESOLUTION
REM ****************************************
PROCEDURE basseresol
  xm%=319        ! x max
  ym%=199        ! y max
  x0=160         ! x de depart
  y0=100         ! y de depart
  lig%=20
  larg%=160
  xg%=20
  xd%=300
  yh%=50
  yb%=150
  nc%=15
  xpos%=10
  ypos%=8
RETURN
REM ****************************************
REM   MOYENNE RESOLUTION
REM ****************************************
PROCEDURE moyenresol
  xm%=639
  ym%=199
  x0=320
  y0=100
  lig%=20
  larg%=160
  xg%=40
  xd%=600
  yh%=50
  yb%=150
  nc%=3
  xpos%=8
  ypos%=12
RETURN
REM ****************************************
REM  HAUTE RESOLUTION
REM ****************************************
PROCEDURE hauteresol
  xm%=639
  ym%=399
  x0=320
  y0=200
  lig%=40
  larg%=320
  xg%=40
  xd%=600
  yh%=100
  yb%=300
  nc%=1
  xpos%=8
  ypos%=12
RETURN
REM ****************************************
REM   CHOIX DE LA RESOLUTION
REM ****************************************
PROCEDURE choixres
  res%=XBIOS(4)   ! resolution courante
  SELECT res%
  CASE 0       ! basse resolution
    GOSUB basseresol
  CASE 1       ! resolution moyenne
    GOSUB moyenresol
  CASE 2       ! haute resolution
    GOSUB hauteresol
  ENDSELECT
RETURN
REM ***************************
REM algorithme L-SYSTEM
REM ***************************
PROCEDURE lsystem
  SPUT img$
  GOSUB dialog
  PRINT "ENTREZ UN NB DE 2 A 15"
  REPEAT
    LOCATE ypos%,xpos%+3
    INPUT "ANGLE :PI SUR :";ang
  UNTIL ang>1 AND ang<16
  nbdirec=2*ang
  tstacksize=1
  tstackmax=50
  xsize=xm%
  ysize=ym%
  CLS
  GOSUB limitrace
  GOSUB dialog
  INPUT "axiome :";a$
  GOSUB dialog
  PRINT "ENTREZ UN NB DE 1 A 10"
  REPEAT
    LOCATE ypos%,xpos%+3
    INPUT "niveau d'ordre :";maxlevel
  UNTIL maxlevel>0 AND maxlevel<11
  GOSUB dialog
  PRINT "ENTREZ UN NB DE 1 A 15"
  REPEAT
    LOCATE ypos%,xpos%+3
    INPUT "nb de regles :";num
  UNTIL num>0 AND num<16
  FOR j=1 TO num
    GOSUB dialog
    PRINT "entree n  ";j
    LOCATE 8,16
    INPUT k$(j+5)
    GOSUB dialog
    PRINT "regle n  ";j
    LOCATE 8,16
    INPUT r$(j+5)
  NEXT j
  k$(1)="+"
  k$(2)="-"
  k$(3)="["
  k$(4)="]"
  k$(5)="!"
  r$(1)="+"
```

```
  r$(2)="-"
  r$(3)="["
  r$(4)="]"
  r$(5)="!"
  SPUT img$
  GOSUB gener
  GOSUB netto
  GOSUB taille
  GOSUB interp
  SGET img$
RETURN
REM ************************************
REM GENERATION DE LA CHAINE DE CARACTERES
REM ************************************
PROCEDURE gener
  REM generation de la chaine
  t$(1)=a$
  FOR i=1 TO 20
    s$(i)=" "
  NEXT i
  memo=1
  FOR level=1 TO maxlevel
    chan=1
    FOR j=1 TO memo
      FOR k=1 TO LEN(t$(j))
        z$=MID$(t$(j),k,1)
        i=0
        WHILE (i<num+5 AND NOT z$=k$(i))
          i=i+1
        WEND
        IF z$=k$(i)
          IF LEN(s$(chan))<longmax
            s$(chan)=s$(chan)+r$(i)
          ELSE
            chan=chan+1
            s$(chan)=s$(chan)+r$(i)
          ENDIF
        ENDIF
      NEXT k
    NEXT j
    memo=chan
    FOR i=1 TO chan
      t$(i)=s$(i)
    NEXT i
    IF level<>maxlevel
      FOR i=1 TO chan
        s$(i)=" "
      NEXT i
    ENDIF
  NEXT level
RETURN
REM ***************************************
REM NETTOYAGE DE LA CHAINE DE CARACTERES
REM ***************************************
PROCEDURE netto
  REM nettoyage de la chaine
  FOR i=1 TO 20
    g$(i)=" "
  NEXT i
  FOR j=1 TO chan
    FOR i=1 TO LEN(s$(j))
      c$=MID$(s$(j),i,1)
      IF (c$="F" OR c$="f" OR c$="+" OR c$="-" OR c$="!" OR
c$="[" OR c$="]")
        g$(j)=g$(j)+c$
      ENDIF
    NEXT i
  NEXT j
  FOR i=1 TO chan
    s$(i)=g$(i)
  NEXT i
RETURN
REM ********************************************
REM CALCUL DE LA TAILLE D'UNE UNITE DE SEGMENT
REM ********************************************
PROCEDURE taille
  REM taille de la courbe
  FOR i=0 TO nbdirec-1
    si(i)=-COS(2*PI*i/nbdirec)
    co(i)=SIN(2*PI*i/nbdirec)
  NEXT i
  tdirec=depdir
  courbx=xdep
  courby=ydep
  xmax=xdep
  xmin=xdep
  ymax=ydep
  ymin=ydep
  FOR j=1 TO chan
    FOR i=1 TO LEN(s$(j))
      z$=MID$(s$(j),i,1)
      GOSUB evolu
      IF z$="F" OR z$="f" OR z$="]"
        xmax=MAX(courbx,xmax)
        xmin=MIN(courbx,xmin)
        ymax=MAX(courby,ymax)
        ymin=MIN(courby,ymin)
      ENDIF
    NEXT i
  NEXT j
RETURN
REM ********************************************
REM INTERPRETATION GRAPHIQUE DE LA CHAINE
REM ********************************************
PROCEDURE interp
  COLOR c%
  factor=MIN((xrat-1)/(xmax-xmin),(yrat-1)/(ymax-ymin))
  tdirec=depdir
  tstacksize=1
  courbx=xdep
  courby=ydep
  x=INT(xdep+factor*(courbx-xmin))
  y=INT(ydep+factor*(courby-ymin))
  DRAW "ma",x,y
  FOR j=1 TO chan
    FOR i=1 TO LEN(s$(j))
      z$=MID$(s$(j),i,1)
      GOSUB evolu
      IF z$="F"
        DRAW
"da",INT(xdep+factor*(courbx-xmin)),INT(ydep+factor*(courby-
ymin))
      ENDIF
      IF z$="f" OR z$="]"
        DRAW
"ma",INT(xdep+factor*(courbx-xmin)),INT(ydep+factor*(courby-
ymin))
      ENDIF
    NEXT i
  NEXT j
RETURN
REM ********************************************
REM EVOLUTION DU TRACE DE LA COURBE
REM ********************************************
PROCEDURE evolu
  IF z$="F" OR z$="f"
    courbx=courbx+co(tdirec)
    courby=courby+si(tdirec)
  ELSE
    IF z$="+"
      tdirec=tdirec-1
      IF tdirec<0
        tdirec=nbdirec-1
      ENDIF
    ELSE
      IF z$="-"
        tdirec=tdirec+1
        IF tdirec=nbdirec
          tdirec=0
        ENDIF
      ELSE
        IF z$="!"
          tdirec=tdirec+nbdirec/2
          IF tdirec>nbdirec
```

```
          tdirec=tdirec-nbdirec
        ENDIF
      ELSE
        IF z$="["
          IF tstacksize=tstackmax
            PRINT "erreur :depassement de pile"
          ELSE
            tstackx(tstacksize)=courbx
            tstacky(tstacksize)=courby
            tstackdir(tstacksize)=tdirec
            tstacksize=tstacksize+1
          ENDIF
        ELSE
          IF z$="]"
            IF tstacksize=0
              PRINT "erreur :pile vide"
            ELSE
              tstacksize=tstacksize-1
              courbx=tstackx(tstacksize)
              courby=tstacky(tstacksize)
              tdirec=tstackdir(tstacksize)
            ENDIF
          ENDIF
        ENDIF
      ENDIF
    ENDIF
  ENDIF
ENDIF
RETURN
REM ******************************************
REM CHOIX DE LA FENETRE DE TRACE
REM ******************************************
PROCEDURE limitrace
  LOCAL a$,rep%
  a$="SAISIR FENETRE DE TRACE|clic gauche:1er sommet|clic
droit:2e sommet     "
  ALERT 0,a$,1,"ok",rep%
  SHOWM
  GOSUB tracecadre
  xrat=u2%-u1%
  yrat=v2%-v1%
  xdep=u1%
  ydep=v1%
  GOSUB dialog
  PRINT "ENTREZ UN NB DE 0 A ";ang*2-1
  LOCATE ypos%,xpos%+2
  PRINT "ENTREZ 0 POUR VERTICAL"
  REPEAT
    LOCATE ypos%,xpos%+4
    INPUT "direction depart:";depdir
  UNTIL depdir>=0 AND depdir<ang*2
RETURN
REM ****************************************
REM VISUALISATION DE LA PALETTE COURRANTE
REM ****************************************
PROCEDURE visupal
  LOCAL a$
  a$="-> Palette de couleur "
  CLS
  DEFTEXT 1,0,0,4
  FOR i%=0 TO nc%
    COLOR 1
    BOX 100,i%*12,140,(i%+1)*12
    DEFFILL i%,1
    PBOX 101,i%*12+1,139,(i%+1)*12-1
    TEXT 80,i%*12+6,i%
  NEXT i%
  TEXT 160,50,"PALETTE"
  TEXT 160,70,"DE"
  TEXT 160,90,"COULEUR"
  REPEAT
  UNTIL MOUSEK<>0
  DEFTEXT 1,0,0,4
  CLS
RETURN
REM ****************************************
REM SAISIE DU CADRE DE LA FENETRE
REM ****************************************
PROCEDURE tracecadre
  SPUT img$     ! re-afficher l'image
  GRAPHMODE 3
  REPEAT
    REPEAT
      MOUSE u1%,v1%,k%
    UNTIL k%<>0
    GOSUB moustop
    REPEAT
      MOUSE u2%,v2%,k%
      COLOR 0
      BOX u1%,v1%,u2%,v2%
      COLOR 1
      BOX u1%,v1%,u2%,v2%
    UNTIL k%<>0
  UNTIL k%=2
  GRAPHMODE 1
  IF (u2%<u1%) THEN
    SWAP u1%,u2%
  ENDIF
  IF (v2%<v1%) THEN
    SWAP v1%,v2%
  ENDIF
RETURN
PROCEDURE moustop
  LOCAL t%
  FOR t%=1 TO 5000
  NEXT t%
RETURN
```

PREMIERS PAS EN OMIKRON
Graphisme à la loupe

Depuis deux mois, la rubrique est lancée. Deux objectifs: aider les débutants dans leur approche de la programmation et développer des concepts plus pointus pour les programmeurs confirmés.

Le graphisme constitue un excellent point de départ pour l'initiation à la programmation. Nous poursuivrons donc nos investigations dans la bibliothèque graphique de l'*Omikron*, dont les instructions sont directement inspirées du VDI. Les programmeurs confirmés, quant à eux, trouveront certainement matière à réflexion en abordant le sujet qui leur est proposé.

Programmeurs débutants

Continuons à explorer les instructions graphiques élémentaires. Celles-ci ne demandent pas trop de connaissances théoriques propres à la programmation. Nous avions vu le mois dernier comment dessiner un point, une droite, un cercle (ou une partie d'un cercle). Voyons sans plus tarder la suite.

Les instructions graphiques (suite)

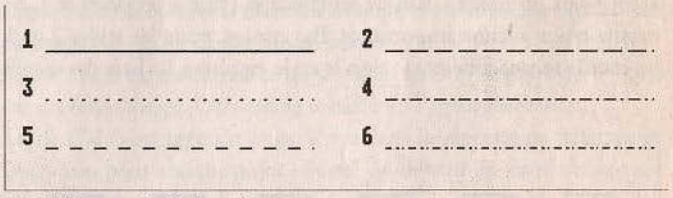
ELLIPSE: cette instruction permet de dessiner une ellipse. La syntaxe est de la forme ELLIPSE X,Y,Rx,Ry. Une ellipse n'étant pas ronde (sinon c'est un cercle), elle est définie par son centre (X,Y) et par deux rayons: l'un horizontal (Rx), l'autre vertical (Ry). Tout comme pour le cercle, il est possible de ne représenter qu'une certaine valeur angulaire de cette ellipse, définie alors par les angles de début et de fin exprimés en 1/10e de degré. Dans ce cas, la syntaxe est de la forme ELLIPSE X,Y,Rx,Ry,Deb,Fin.

```
0 ELLIPSE 150,50,110,40
1 ELLIPSE 80,150,110,40,200,1200
```

Ligne 0: on dessine une ellipse dont le centre est en (150,50), dont le rayon horizontal est de 110 pixels, et le rayon vertical 40 pixels.
Ligne 1: on dessine une ellipse dont le centre est en (80,150), dont le rayon horizontal est 110 et le rayon vertical 40. On ne la représente uniquement que dans la valeur angulaire allant de 20° à 120°.
RBOX: cette instruction permet de dessiner une boîte aux coins arrondis. La syntaxe est la même que pour l'instruction BOX.

```
0 RBOX 50,50,150,100
```

Cette ligne dessine une boîte aux coins arrondis dont l'angle supérieur droit est en (50,50) et dont la largeur est de 150 pixels et la hauteur 100. Tout comme avec l'instruction BOX, il est également possible de définir les coins opposés de la boîte au lieu de la largeur et de la hauteur.
Les lignes qui composent les figures dans les instructions graphiques peuvent être paramétrées en *Omikron* au niveau du style, de la couleur et de l'épaisseur.
LINE STYLE: cette instruction définit le style des lignes utilisées dans les instructions graphiques. La syntaxe est de la forme LINE STYLE = Code, où «code» est un nombre de 1 à 6. Selon ce code, la ligne aura un aspect différent (unie, pointillés, tirets, etc.). En fait, le code peut aller de 1 à 7, mais la valeur 7 est réservée aux programmeurs confirmés qui veulent redéfinir eux-mêmes un style de ligne par l'intermédiaire de GEM. (cf. figure 1)



Les différents styles de ligne du GEM

LINE COLOR: cette instruction permet de définir la couleur des lignes utilisées dans les instructions graphiques. La syntaxe est de la forme LINE COLOR = Couleur, où «couleur» est un nombre représentant la couleur choisie. Les valeurs autorisées sont directement liées à la résolution de l'écran que l'on a choisie. En haute résolution monochrome, seules deux valeurs sont permises, 0 (blanc) ou 1 (noir). En moyenne résolution couleur, sont autorisées les valeurs de 0 à 3. En basse résolution sont autorisées les valeurs de 0 à 15.
LINE WIDTH: cette instruction définit la largeur en pixels des lignes utilisées dans les instructions graphiques. La syntaxe est de la forme LINE WIDTH = Largeur, où «largeur» est l'épaisseur des lignes en pixels. Seules les valeurs impaires sont prises en compte.

```
0 LINE STYLE =2: BOX 50,50,50,50
1 LINE STYLE =1: LINE WIDTH = 5: CIRCLE 200,50,40
2 LINE COLOR =1: DRAW 150,150 TO 250,150
```

Ligne 0: on fixe un style de ligne pointillée, et on dessine une boîte

avec ce style de ligne.
Ligne 1: on remet le style normal aux lignes, et on leur fixe une épaisseur de 5 pixels. Ensuite, on dessine un cercle avec cette épaisseur de ligne.
Ligne 2: on fixe une couleur pour les lignes, et on trace une droite horizontale. Si vous êtes dans une résolution couleur (moyenne ou basse), changez cette valeur pour avoir un résultat autre que le noir. Cette instruction est superflue pour la résolution monochrome.
Plusieurs remarques doivent être faites à propos des styles de lignes.
- Dès que l'on fixe une largeur de ligne supérieur à 1, le style des lignes est automatiquement «normal»,
- ces instructions paramètrent directement le VDI. Par conséquent, à chaque RUN, les valeurs ne sont pas automatiquement remises aux valeurs initiales. Pour vous en rendre compte, il suffit de redémarrer le petit programme de démonstration ci-dessus, et voir que la boîte est dessinée avec une ligne de 5 pixels de large.
Chaque figure géométrique peut être dessinée en *Omikron* en étant remplie d'un motif déterminé par un style et une couleur. Il suffit de prendre l'instruction graphique désirée et de lui adjoindre un «P» devant (pensez à Plein). Ainsi PBOX dessinera une boîte remplie, PCIRCLE un cercle rempli, etc. Les motifs de remplissage sont définis par les instructions suivantes:
FILL STYLE: cette instruction définit un motif de remplissage. Ces motifs sont directement puisés dans le VDI. La syntaxe est de la forme FILL STYLE = Style,Motif. «Style» est le style de remplissage. Quatre codes sont possibles :
0 = Ne pas remplir.
1 = Tout remplir.
2 = Pointillés.
3 = Hachures.
4 = Réservé aux programmeurs GEM.

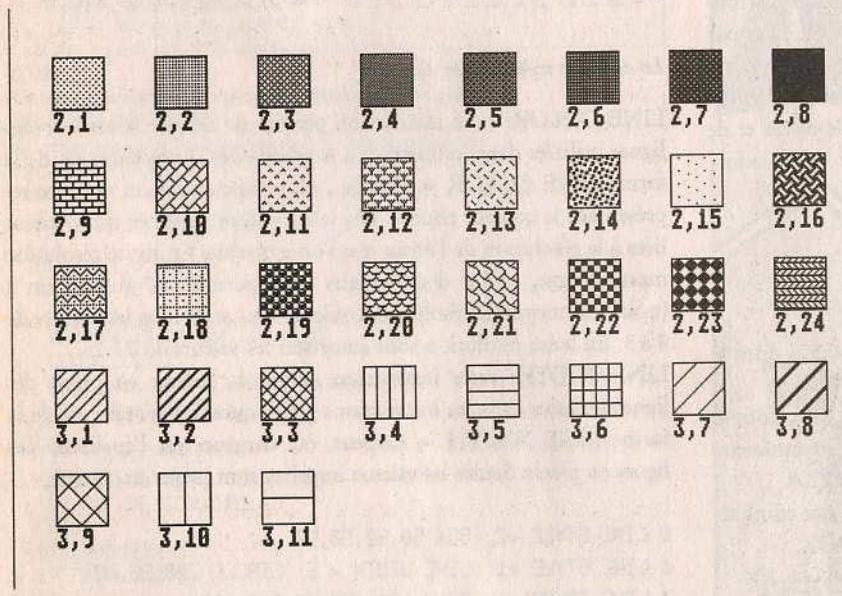
«Motif» est un motif GEM de remplissage. Pour les styles 0 et 1, les motifs n'ont aucune importance. Par contre, pour les styles 2 et 3, les motifs seront différents selon le code employé. La liste des motifs est représentée sur la figure 2. Le style 4 est réservé aux programmeurs confirmés voulant créer leur propre motif de remplissage au moyen de GEM.

```
0 FILL COLOR =1
1 FILL STYLE =1,1: PBOX 20,20,50,50
2 FILL COLOR =1
3 FILL STYLE =2,16: PCIRCLE 100,120,50
4 FILL STYLE =3,9: PRBOX 220,80,60,80
```

Ligne 0: on fixe une couleur pour les motifs de remplissage. Cette ligne est surtout valable pour les résolutions couleurs. Dans ce cas, mettre une valeur différente de 1 pour obtenir une couleur autre que le noir. Cette ligne est superflue pour la résolution monochrome.
Ligne 1: on fixe un style de remplissage, en l'occurrence «tout remplir avec la couleur déterminée» et on dessine une boîte remplie.
Ligne 2: cette ligne nous permet de fixer une nouvelle couleur. (cf. ligne 0).
Ligne 3: on fixe un motif de remplissage et on dessine un cercle rempli.
Ligne 4: on fixe un nouveau motif de remplissage et on dessine une boîte remplie aux coins arrondis.
Le mois prochain, nous en terminerons avec les instructions graphiques élémentaires et nous aborderons les instructions d'affichage texte.

Programmeurs confirmés

Un des outils les plus pratiques des logiciels de DAO est certainement la loupe. Peut-être avez-vous déjà essayé de programmer votre propre logiciel de dessin «pour vous faire la main», comme tout bon programmeur initié. Dans ce cas, ce qui suit devrait vous intéresser. Nous allons voir comment programmer une loupe de DAO. Il ne s'agit pas de concurrencer les *Stad*, *Draw*, ou *Creator*, mais juste d'en aborder le principe...



Les différents motifs de remplissage du GEM

Le principe de la loupe de DAO

Le principe en lui-même est fort simple. Il s'agit de déterminer une zone d'écran, et de donner l'illusion de la grossir par un coefficient multiplicateur. Si nous voulons utiliser une loupe qui grossit cinq fois, chaque pixel de la zone à «zoomer» sera représenté par un pavé de cinq pixels sur cinq. En fait, la difficulté consiste à optimiser la place réservée pour la loupe sur l'écran. Cela dépend de la résolution employée. L'exemple que nous allons aborder utilise la haute résolution, mais cela ne pose pas de grande difficulté pour le transposer en basse résolution. Il suffit, en général, de diviser les coordonnées graphiques par deux. Le seul écueil est de faire une loupe multicolore. Dans ce cas, il faut mémoriser la valeur de la couleur. Mais attention de ne pas

confondre les couleurs hardware et VDI...

La démarche logique

Il faut commencer par mémoriser le dessin d'origine. Une fois la zone délimitée, il faut la représenter agrandie. La phase de dessin commence alors, en affichant le résultat dans la loupe. A la sortie de la loupe, il faut mémoriser la modification, afin de la coller au dessin d'origine.

Le listing

```
0 '
1 LIBRARY Gem ,"A:\GEM.LIB"
2 '
3 Appl_Init
4   Ecran=   MEMORY(32000):Buffer=   MEMORY(315):   CLIP
0,0,640,400
5 CLS : PRINT CHR$(27);"f";: MOUSEOFF
6 BLOAD "A:\IMAGE.PIC",Ecran
7 MEMORY_MOVE Ecran,32000 TO LPEEK($44E)
8 MODE =3: LINE STYLE =5
9 WHILE MOUSEBUT =0
10   X%= MOUSEX :Y%= MOUSEY
11   BOX X%,Y%,50,50: WVBL : BOX X%,Y%,50,50
12 WEND
13 Xor%=X%:Yor%=Y%: BITBLT Xor%,Yor%,50,50 TO Buffer
14 CLS
15 BITBLT Buffer TO 50,180,50,50: LINE STYLE =1
16 BOX 49,179,52,52: BOX 269,19,352,352: OUTLINE OFF
17 FOR X%=50 TO 99
18   FOR Y%=180 TO 229
19                IF   POINT(X%,Y%)   THEN   PBOX
270+7*(X%-50),20+7*(Y%-180),7,7
20   NEXT Y%
21 NEXT X%
22 MOUSEON : MODE =1
23 REPEAT
24   Evnt_Mouse(0,270,20,350,350,X%,Y%,But%,Shft%)
25   IF But% THEN
26     IF But%=1 THEN
27       FILL COLOR =1: LINE COLOR =1
28     ELSE
29       FILL COLOR =0: LINE COLOR =0
30     ENDIF
31     X1%=((X%-270)\7)*7:Y1%=((Y%-20)\7)*7
32     MOUSEOFF : PBOX 270+X1%,20+Y1%,7,7: MOUSEON
33     XZ%=50+(X1%\7):YZ%=180+(Y1%\7): DRAW XZ%,YZ%
34   ENDIF
35 UNTIL Shft%<>0
36 '
37 MOUSEOFF
38 BITBLT 50,180,50,50 TO Buffer
39 MEMORY_MOVE Ecran,32000 TO LPEEK($44E)
40 BITBLT Buffer TO Xor%,Yor%,50,50: MOUSEON
41 REPEAT UNTIL MOUSEBUT
42 Appl_Exit: END
43 '
```

TOS, GEM, VDI ET AES

Il n'est peut-être pas inutile de clarifier un peu toutes ces notions qui se battent à grands coups d'abréviations. Le TOS (The Operating System) est le système d'exploitation du STE. C'est tout ce qu'il sait faire en quelque sorte, lorsque vous l'allumez. De plus, pour notre plus grand confort, le TOS contient le GEM (Graphic Environment Manager) qui permet de nous amuser avec la souris et les menus déroulants du bureau. Et puis le GEM lui-même est divisé en deux. Le VDI (Virtual Device Interface) se charge des fonctions graphiques élémentaires (cercles, rectangles, fontes GDOS, etc.). L'AES (Application Environment Services) lui, se charge de gérer les fenêtres, les menus déroulants, les boîtes d'alertes et de dialogues, etc.

Le commentaire

Ligne 1-3: on charge la librairie GEM et on l'initialise. C'est plus pratique d'utiliser les évènements GEM pour gérer la souris. N'oubliez pas qu'il se crée alors une ligne supplémentaire en fin de programme, masquée par un UNLIST et qu'il ne faut absolument pas modifier!

Ligne 4-7: on se réserve un bloc mémoire pour placer l'image de l'écran, et un autre bloc pour l'emplacement de la loupe. On charge une image (libre à vous de choisir le nom et le format) dans ce bloc afin de le restituer à l'écran. Attention, les possesseurs de STF (TOS 1.2) ont plutôt intérêt à réserver un bloc-écran dont l'adresse est divisible par 256. Tapez alors: Ecran= MEMORY(32256)+255 AND $FFF00.

Ligne 8-12: on dessine le cadre de la loupe et on la balade avec la souris jusqu'à ce qu'on clique sur un bouton.

Ligne 13-16: on mémorise ce qu'il y avait sous la loupe et on le porte sur un écran vierge. On dessine le cadre de l'agrandissement.

Ligne 17-21: on agrandit ce qu'il y a dans la vignette de taille réelle. Pour cela, pour chaque point allumé, on dessine un carré de sept sur sept. La loupe grossit donc sept fois.

Ligne 23-35: on dessine dans la loupe. On teste les boutons de la souris (gauche=noir, droit=blanc). L'instruction Evnt_Mouse permet de tester la souris dans une zone (en l'occurrence, la zone d'agrandissement). On calcule les coordonnées agrandies et les coordonnées réelles pour affichage à la couleur demandée. La condition de sortie est d'appuyer sur une touche morte (ALT, CTRL, etc), alors que la souris est dans la zone d'agrandissement.

Ligne 37-40: on restitue l'écran d'origine, et on lui rajoute le contenu de la loupe.

Ligne 41-42: On attend une touche, on ferme GEM et on s'en va.

Libre à vous de l'inclure dans vos logiciels et de l'améliorer. Parmi les améliorations possibles que vous pouvez combiner: une fonction UNDO, une taille variable, des outils de DAO à l'intérieur de la loupe (droite, cercle, remplissage, etc.), et surtout, un déplacement rapide plein écran à l'aide de la souris, mais là, l'assembleur est de rigueur!

Pierre-Jean Goulier

GRAPHISME ET STE

Programmation graphique du STE en GFA (Première partie)

Le STE possède de nouvelles capacités graphiques. Cet article en deux parties a été écrit afin de vous montrer comment intégrer ces possibilités dans vos programmes en GFA Basic.

Nous traiterons ce mois-ci l'utilisation de la palette de 4096 couleurs et du scrolling vertical. Le scrolling horizontal sera abordé le mois prochain.

Palette de couleurs

Les couleurs des STF peuvent être choisies parmi une palette de 512 couleurs tandis que celles des STE peuvent être choisies parmi une palette de 4096 couleurs.

Système RVB

Les couleurs sont fabriquées en mélangeant trois couleurs de bases. Ces couleurs «élémentaires» sont le rouge, le vert et le bleu (d'où le nom de RVB). Chaque couleur élémentaire est divisée en un certain nombre de niveaux de couleurs. Le premier niveau correspond au noir, et le dernier niveau correspond à une couleur très lumineuse. Le nombre de couleurs intermédiaires dépend du nombre de niveaux de couleurs.
Si les trois couleurs de base sont au niveau le plus faible, la couleur résultante est le noir. Par contre, si ces couleurs sont à leur niveau le plus fort, la couleur résultante est le blanc.

De 512 à 4096 couleurs

La palette de couleur du STF est codé sur 3 bits. Cela donne huit niveaux de couleurs (8=2³). Chacune des trois couleurs élémentaires peut prendre huit teintes différentes. Ce qui représente 8*8*8 (512) couleurs possibles.

Numéro de codage RVB	Binaire
0	000
1	001
2	010
3	011
4	100
5	101
6	110
7	111

La définition d'une couleur se fait avec l'instruction SETCOLOR. Cette instruction peut être utilisée de deux manières différentes: en donnant les composantes RVB de manière individuelle, ou en donnant un seul chiffre contenant le codage de la couleur.

```
SETCOLOR c,rouge,vert,bleu
SETCOLOR c,mélange
```

La formule permettant de calculer la valeur de la variable mélange est la suivante: melange=rouge*256+vert*16+bleu.
On obtient la couleur noire avec les trois composantes RVB à 0(SETCOLOR c,0,0,0). La couleur blanche est obtenue en mettant les trois composantes RVB à leur valeur maximale (SETCOLOR c,7,7,7).

Instruction VSETColor

Les routines graphiques du *GFA Basic* ont étés écrites en utilisant les fonctions graphiques internes au ST (système graphique VDI). Ces fonctions sont pratiques et puissantes, mais elles ont un bug très curieux: elles utilisent leur propre table de chiffres pour gérer le numéro des couleurs. La fonction SETCOLOR utilise le vrai numéro de couleur alors que les autres instructions du *GFA Basic* (COLOR, DEFFILL, etc.) utilisent la table de couleur spécifique au VDI. Pour prendre un exemple précis, si un programme change la définition de la couleur 1 avec SETCOLOR, c'est la couleur 15 qui va être modifiée.

SETCOLOR 1,7,0,0

L'instruction VSETCOLOR est une instruction qui corrige le bug de couleur. Elle possède sa propre table de conversion et permet de modifier une couleur sans se soucier des problèmes de transcodage de couleur.

```
VSETCOLOR 1,7,0,0
```

Affichage de l'ancienne palette

Le programme suivant affiche successivement toute les couleurs (512) de la palette STF. Il utilise l'instruction SETCOLOR pour changer les couleurs.

```
FOR rouge%=0 TO 7
 FOR vert%=0 TO 7
  FOR bleu%=0 TO 7
   VSYNC
   SETCOLOR 0,rouge%,vert%,bleu%
  NEXT bleu%
 NEXT vert%
NEXT rouge%
```

Dégradé sur 512 couleurs

Le programme suivant affiche un dégradé de couleur rouge. Pour obtenir un rouge pur, les composantes RVB vert et bleu sont mise à 0. Ce programme affiche huit bandes de couleurs d'une largueur de 320 pixels et d'une hauteur de 8 pixels.

```
FOR i%=0 TO 7
 VSETCOLOR i%,i%,0,0
NEXT i%
'
py%=72
FOR i%=0 TO 7
 DEFFILL i%
 PBOX 0,py%,319,py%+7
 ADD py%,8
NEXT i%
VOID INP(2)
END
```

Palette de couleur étendue du STE

Numéro codage RVB	Binaire	Compatibilité STF/STE
0	0000	codage RVB compatible STF
8	1000	nouveau codage RVB
1	0001	codage RVB compatible STF
9	1001	nouveau codage RVB
2	0010	codage RVB compatible STF
10	1010	nouveau codage RVB
3	0011	codage RVB compatible STF
11	1011	nouveau codage RVB
4	0100	codage RVB compatible STF
12	1100	nouveau codage RVB
5	0101	codage RVB compatible STF
13	1101	nouveau codage RVB
6	0110	codage RVB compatible STF
14	1110	nouveau codage RVB
7	0111	codage RVB compatible STF
15	1111	nouveau codage RVB

La palette de couleur du STE fonctionne selon le même principe que la palette du STF, mais elle possède une structure légèrement différente. Les composantes RVB sont codées sur 4 bits. Cela représente seize combinaisons différentes (2⁴=16). Puisque chaque composante de couleur peut prendre seize valeurs différentes, il peut y avoir 16*16*16 couleurs, c'est-à-dire 4096 couleurs différentes.
Les concepteurs du STE ont réalisé un système de codage des couleurs compatible avec le codage des couleurs STF.
C'est-à-dire qu'un codage de couleur STF fonctionnera sur STE. Cette compatibilité est réalisée en rajoutant une nuance intermédiaire entre chaque couleur STF. Celle-ci est codée avec le quatrième bit. Il y a donc huit codages RVB compatibles avec le STF, et huit codages RVB non compatibles STF qui sont des nuances intermédiaires.

Affichage de toutes les couleurs STE

L'affichage des couleurs STE se fait de la même manière que sur le STF, sauf que les codages RVB varient de 0 à 15, et non plus de 0 à 7.

```
FOR rouge%=0 TO 15
 FOR vert%=0 TO 15
  FOR bleu%=0 TO 15
   VSYNC
   SETCOLOR 0,rouge%,vert%,bleu%
  NEXT bleu%
 NEXT vert%
NEXT rouge%
```

Affichage d'un dégradé de couleur

Pour afficher un dégradé de couleur sur STE, il faut afficher les couleurs dans l'ordre de leurs nuances. Etant donné le codage particulier du STE, il faut afficher les couleurs dans l'ordre suivant:
0,8,1,9,2,10,3,11,4,12,5,13,6,14,7,15.
Le plus simple est d'utiliser l'instruction VSETCOLOR, comme sur STF,pour écrire le programme simplement. Hélas, cela ne marche pas sur les *GEA Basic* 3.x (sauf pour la version 3.5E qui fonctionne d'une manière un peu particulière). La raison de ce non fonctionnement nous est inconnue. Si vous savez pourquoi, n'hésitez pas à nous envoyer un message sur la bal KENDRIX du serveur **3615 ATARI**.
Le programme suivant vous montre ce que pourrait être une routine d'affichage de dégradés si l'instruction VSETCOLOR fonctionnait correctement sur STE. La séquence des codes RVB est stockée au début du programme dans des lignes de DATA.

```
DATA 0,8,1,9,2,10,3,11
DATA 4,12,5,13,6,14,7,15
'
FOR col%=0 TO 15
 READ rouge%
 VSETCOLOR col%,rouge%,0,0
NEXT col%
'
```

```
py%=36
FOR i%=0 TO 15
 DEFFILL i%
 PBOX 0,py%,319,py%+7
 ADD py%,8
NEXT i%
VOID INP(2)
END
```

Pour obtenir un dégradé correct, il faut écrire une routine équivalente à la fonction VSETCOLOR. Pour cela, il faut créer une table numérique qui permet de convertir un numéro de couleur VDI en numéro de couleur réel. Dans le programme d'exemple suivant, La table de conversion est stockée dans le tableau couleur_vdi(). Les données de conversion sont définies dans des lignes de DATA. La routine set_color émule sur un STE l'instruction VSETCOLOR. Attention: pour utiliser correctement set_color, il faut absolument avoir initialisé la table de conversion avec la routine init_couleurs_vdi.

```
' **********************
' *  AFFICHAGE DEGRADE  *
' *  ROUGE SUR STE      *
' **********************
DIM couleur_vdi(16)
'
@init_couleurs_vdi
'
degrade:
DATA 0,8,1,9,2,10,3,11
DATA 4,12,5,13,6,14,7,15
'
couleurs_vdi:
DATA 0,15,1,2,4,6,3,5
DATA 7,8,9,10,12,14,11,13
'
RESTORE degrade
FOR col%=0 TO 15
 READ rouge%
 @set_color(col%,rouge%,0,0)
NEXT col%
'
py%=36
FOR i%=0 TO 15
 DEFFILL i%
 PBOX 0,py%,319,py%+7
 ADD py%,8
NEXT i%
VOID INP(2)
END
'
' *************************
' *  INITIALISATION TABLE *
' *  CONVERSION COULEURS  *
' *************************
PROCEDURE init_couleurs_vdi
 LOCAL i%
 RESTORE couleurs_vdi
 FOR i%=0 TO 15
  READ couleur_vdi(i%)
 NEXT i%
RETURN
'
' ***********************
' *  ROUTINE EQUIVALENT *
' *  VSETCOLOR pour STE *
' ***********************
PROCEDURE set_color(nc%,r%,v%,b%)
 LOCAL m%
 m%=r%*256+v%*16+b%
 SETCOLOR couleur_vdi(nc%),m%
RETURN
```

Variations dans les dégradés

Les programmes d'exemples n'affichent que des dégradés de rouge pur, mais vous pouvez afficher aussi des dégradés de vert ou de bleu en modifiant l'appel à la routine set_color.

```
' DEGRADE DE VERT
@set_color(col,0,i%,0)

' DEGRADE DE BLEU
@set_color(col,0,0,i%)
```

En utilisant des mélanges de couleurs, vous pouvez réaliser beaucoup de dégradés différents. Avec la technique présentée ici, il peut y avoir 256 dégradés différents. Ce nombre est obtenu en multipliant le nombre de couleurs fixes possibles (16*16=256).

```
' DEGRADE QUELCONQUE
@set_color(col,2,8,i%)
```

Fabrication de dégradés aléatoires

Ce programme d'exemple affiche une série de dégradés aléatoires. Les couleurs constantes sont déterminées aléatoirement avec la fonction RANDOM. La composante RVB de la couleur de dégradé varie de 1 à 15, et non de 0 à 15. Cela permet d'avoir toujours le fond de l'écran en noir.

L'affichage des barres de couleurs est réalisé une fois pour toute. Le programme affiche un nouveau dégradé en changeant uniquement la palette de couleur grâce à la fonction XBIOS(6). La routine @new_color ne modifie pas directement la palette de couleur courante, mais agit sur une palette stockée dans la zone mémoire d'adresse adrpal. Le programme affiche une nouvelle palette tant que l'utilisateur ne presse pas sur la touche ESC.

```
' ***************************
' *  AFFICHAGE DE DEGRADES  *
' *        ALEATOIRES       *
' ***************************
DIM col_vdi%(16)
DIM degra%(16)
'
adrpal%=MALLOC(32)
@init_couleurs_vdi
```

```
@init_degrade
@calcul_degrade
@aff_degrade
'
DO
 @calcul_degrade
 PAUSE 18
 EXIT IF INP(2)=27
LOOP
VOID MFREE(adrpal%)
END
'
'
PROCEDURE init_degrade
 LOCAL i%
 '
 RESTORE degrade
 FOR i%=0 TO 15
  READ degra%(i)
 NEXT i%
RETURN
'
' ***************************
' * INITIALISATION PALETTE *
' * COULEUR POUR DEGRADE   *
' ***************************
PROCEDURE calcul_degrade
 LOCAL v%,b%,r%
 LOCAL alea%
 '
 v%=RANDOM(15)
 b%=RANDOM(15)
 r%=RANDOM(15)
 alea%=RANDOM(3)+1
 '
 @new_color(0,0,0,0)
 FOR i%=1 TO 15
  SELECT alea%
  CASE 1
   @new_color(i%,r%,v%,degra%(i))
  CASE 2
   @new_color(i%,r%,degra%(i),b%)
  CASE 3
   @new_color(i%,degra%(i),v%,b%)
  ENDSELECT
 NEXT i%
 VOID XBIOS(6,L:adrpal%)
RETURN
'
' ************************
' *  AFFICHAGE DEGRADE  *
' ************************
PROCEDURE aff_degrade
 LOCAL py%,i%
 '
 py%=36
 FOR i%=0 TO 15
  DEFFILL i%
  PBOX 0,py%,319,py%+7
  ADD py%,8
 NEXT i%
RETURN
'
degrade:
DATA 0,8,1,9,2,10,3,11
DATA 4,12,5,13,6,14,7,15
DATA -1
'
PROCEDURE new_color(nc%,r%,v%,b%)
 LOCAL m%,adr%
 m%=r%*256+v%*16+b%
 adr%=adrpal%+col_vdi%(nc%)*2
 WORD{adr%}=m%
RETURN
'
PROCEDURE init_couleurs_vdi
 LOCAL i%
 RESTORE couleurs_vdi
 FOR i%=0 TO 15
  READ col_vdi(i%)
 NEXT i%
RETURN
couleurs_vdi:
DATA 0,15,1,2,4,6,3,5,7
DATA 8,9,10,12,14,11,13
```

Gestion des couleurs en GFA Basic 3.5E

Le *GFA Basic 3.5E* est une version du *GFA Basic* spécialement adaptée au STE. L'instruction VSETCOLOR y fonctionne de manière différente aux autres version du *GFA Basic*. La séquence des codes RVB à été modifiée. Les codes RVB STE sont maintenant dans l'ordre. Pour afficher un dégradé de couleur, il suffit d'afficher les composantes RVB de 0 à 15.

```
' ***************************
' * AFFICHAGE DEGRADE ROUGE *
' *   AVEC GFA BASIC 3.5E   *
' ***************************
FOR i%=0 TO 15
 VSETCOLOR i%,i%,0,0
NEXT i%
'
py%=36
FOR i%=0 TO 15
 DEFFILL i%
 PBOX 0,py%,319,py%+7
 ADD py%,8
NEXT i%
VOID INP(2)
END
```

Cet exemple ne fonctionnera qu'avec le *Basic GFA 3.5E* alors que l'exemple précédent fonctionnera sur tous les *GFA Basic* de série 3.x (y compris le *GFA Basic 3.5E*).

Scrolling vertical

L'image affichée sur l'écran est la transcription du contenu d'une zone mémoire. Cette image est redessinée 50 fois par seconde. Le dessin est fait par un point lumineux (appelé spot vidéo). Au niveau interne, le circuit électronique d'affichage lit l'adresse de la mémoire écran et affiche les données contenus dans cette zone mémoire sur l'écran. Cette opération s'appelle un rafraîchissement vidéo.
La fonction XBIOS(5) du *GFA Basic* permet de changer l'adresse de la mémoire vidéo. En modifiant cette adresse, on peut réaliser un scrolling très rapide. La mémoire écran de la basse résolution est organisée en ligne de 160 octets. Pour décaler l'écran d'une ligne, il suffit donc de modifier l'adresse de la mémoire vidéo de 160 octets.
Le STE permet de positionner la mémoire vidéo à n'importe quelle adresse de l'écran. Cela permet de réaliser des scrollings très fins. Le STF ne permet de positionner la mémoire écran que sur des adresses multiples de 256. C'est inutilisable pour un scrolling ligne par ligne.

Instruction XBIOS(5)

L'instruction XBIOS(5) est une instruction qui permet de changer l'adresse des écrans physiques et logiques ainsi que la résolution du système. Sa syntaxe est la suivante:

```
~XBIOS(5,L:log, L:phys, res)
log  : adresse écran logique
phys : adresse écran physique
res  : résolution écran
```

La résolution ne peut pas être changée en *GFA Basic*, car GEM ne reconnaît pas le changement de résolution. Ce changement ne peut être réalisé qu'avec des programmes entièrement TOS, alors que le *GFA Basic* ne génère que des programmes GEM. Attention: un programme GEM avec une extension .PRG ne devient pas un programme TOS si son extension est renommée en .TOS.
L'adresse de l'écran physique est l'adresse de la mémoire qui sera affichée sur l'écran vidéo, alors que l'adresse de l'écran logique est l'adresse de la zone mémoire où fonctionneront les instructions graphiques du *GFA Basic*.
Grâce à ce système d'écran physique et logique, le ST peut très bien afficher une image pendant qu'il est en train d'en dessiner une autre en mémoire.
Si un paramétre ne doit pas être modifié, il faut lui donner la valeur -1. L'exemple suivant appelle l'instruction XBIOS(5) sans rien modifier. Cela ne sert à rien, mais c'est un exemple aussi valable qu'un autre.

```
VOID XBIOS(5,L:-1,L:-1,-1)
```

Attention: La modification de l'adresse de la mémoire vidéo n'est pas immédiate. Le système d'affichage ne change l'adresse vidéo que lorsqu'il recommence une phase d'affichage. Et il n'y a que cinquante affichages par seconde. Si un programme modifie plusieurs fois l'adresse de la mémoire vidéo alors que le système est encore en train d'afficher l'ancienne page vidéo, seule la dernière modification sera prise en compte. Pour éviter cela, il faut attendre après chaque changement de mémoire écran, un réaffichage vidéo. L'instruction VSYNC est la solution à ce problème: elle bloque l'exécution du programme tant que l'affichage de l'écran n'est pas fini.

```
~XBIOS(5,L:-1,L:adr_ecr,-1)
VSYNC
```

Remarque: La syntaxe L:var signifie que le programme doit transmettre une valeur entière 32 bits à la fonction XBIOS. Si vous oubliez le symbole 'L:', vous risquez de gros ennuis, voire même de beaux plantages.

Scrolling vertical pixel par pixel d'une image

Voici un exemple de réalisation pratique du scrolling vertical par modification de la mémoire écran. Le programme crée une zone de travail de 64000 octets. Cette zone est divisée en deux zones mémoire de 32000 octets. Chacune de ces deux zones mémoire a la taille d'une zone écran.
Lors de l'initialisation, le programme charge une image au format *Degas Elite* dans chaque zone mémoire. Il déclare ensuite l'adresse travail comme nouvelle mémoire écran.
L'image IMG1 apparaît immédiatement à l'écran puisqu'elle se trouve maintenant dans la mémoire écran.
Le programme déplace verticalement l'écran d'une ligne en incrémentant l'adresse de la mémoire vidéo de 160 octets. L'utilisateur a l'impression que l'image est montée d'un pixel et qu'une nouvelle ligne est apparue en bas de l'écran. Cette nouvelle ligne est la première ligne de l'image IMG2. En répétant 200 fois cette opération, on va voir l'image IMG1 disparaître vers le haut de l'écran et l'image IMG2 va apparaître à partir du bas de l'écran.
Une fois la première boucle terminée, la mémoire écran se trouve alors à l'adresse travail+32000, c'est-à-dire à l'adresse de l'image IMG2. L'image IMG1 a complètement disparu de l'écran. Pour inverser le processus et revenir à l'image IMG1, il faut modifier à nouveau l'adresse de la mémoire vidéo.
La seconde partie du programme effectue un nouveau scrolling en décrémentant la mémoire vidéo par tranche de 160 octets. La mémoire vidéo revient à son ancienne valeur. Le spectateur voit l'image IMG2 disparaître vers le bas et l'image IMG1 apparaître à partir du haut de l'écran.

```
' ********************
' *     SCROLLING    *
' *  LIGNE PAR LIGNE *
' ********************
RESERVE 100000
travail%=MALLOC(64000)
'
adr%=travail%
@load_degas("IMG1.PI1",adr%)
adr%=travail%+32000
@load_degas("IMG2.PI1",adr%)
'
' ***************************
' *  SCROLLING VERS LE BAS  *
' ***************************
adr%=travail%
VOID XBIOS(5,L:-1,L:adr%,-1)
```

```
VOID INP(2)
FOR i%=1 TO 200
 ADD adr%,160
 VOID XBIOS(5,L:-1,L:adr%,-1)
 VSYNC
NEXT i%
'
VOID INP(2)
'
' ************************
' * SCROLLING VERS LE HAUT *
' ************************
FOR i%=1 TO 200
 SUB adr%,160
 VOID XBIOS(5,L:-1,L:adr%,-1)
 VSYNC
NEXT i%
VOID MFREE(travail%)
END
'
' **********************
' *  CHARGEMENT IMAGE  *
' *  DEGAS ELITE A UNE *
' *  ADRESSE MEMOIRE   *
' *  QUELCONQUE.       *
' **********************
PROCEDURE load_degas(nom$,adr%)
 LOCAL pal$
 '
 pal$=SPACE$(32)
 OPEN "i",#1,nom$
 BGET #1,VARPTR(pal$),2
 BGET #1,VARPTR(pal$),32
 VOID XBIOS(6,L:VARPTR(pal$))
 BGET #1,adr%,32000
 CLOSE #1
RETURN
```

Attention: après l'exécution de ce programme, la mémoire écran n'est plus à sa valeur initiale. Il faut la réinitialiser pour continuer à travailler normalement. La solution la plus pratique est de sauver l'adresse de la mémoire écran au début du programme afin de la restaurer plus tard.

```
adr_video%=XBIOS(2)
' ......
' Corps du programme
' ......
~XBIOS(5,L:-1,L:adr_video%)
```

Utilisation d'un écran virtuel

La technique que nous venons de voir est classique, mais peu facile à gérer. En examinant la situation avec un angle de vision moins «technique», mais plus «pratique», on peut réaliser une autre technique plus simple à utiliser.

La zone mémoire de 64000 octets constitue un écran virtuel de 320*400 pixels. La mémoire écran est une fenêtre de 320*200 pixels qui peut être positionnée à n'importe quelle adresse mémoire grâce à la fonction XBIOS(5). On peut réaliser une fonction @set_ligne qui positionne la fenêtre de visualisation sur n'importe quelle ligne de l'écran virtuel. Cette nouvelle fonction calcule l'adresse de la fenêtre de visualisation en multipliant le numéro de la ligne l par 160 (nombre d'octets par ligne en basse résolution). La fonction XBIOS(5) modifie l'adresse de la mémoire vidéo par l'adresse de la fenêtre de visualisation. Attention: l'adresse de l'écran virtuelle doit être stockée dans la variable travail.

```
PROCEDURE set_ligne(l%)
 LOCAL adr%
 '
 adr%=travail%+(l%*160)
 VOID XBIOS(5,L:-1,L:adr%,-1)
 VSYNC
RETURN
```

En déplaçant la fenêtre de visualisation sur l'écran virtuel, on réalise un scrolling. L'exemple suivant vous montre la grande simplicité d'utilisation de cette technique.

```
FOR ligne%=0 TO 200
 @set_ligne(ligne%)
NEXT ligne%
```

Pour réaliser un scrolling vers le haut, il suffit de déplacer la fenêtre de visualisation dans le sens interne.

```
FOR ligne%=200 TO 0 STEP -1
 @set_ligne(ligne%)
NEXT ligne%
```

L'exemple suivant réalise un scrolling haut et bas entre 2 images *Degas Elite*.

```
RESERVE 100000
ravail%=MALLOC(64000)
'
adr%=travail%
@load_degas("IMG1.PI1",adr%)
adr%=travail%+32000
@load_degas("IMG2.PI1",adr%)
'
adr%=travail%
@set_ligne(0)
VOID INP(2)
'
FOR i%=0 TO 200
 @set_ligne(i%)
NEXT i%
'
VOID INP(2)
'
FOR i%=200 TO 0 STEP -1
 @set_ligne(i%)
NEXT i%
'
```

```
VOID MFREE(travail%)
END
```

Cette technique peut être utilisée sur des écrans virtuels de n'importe quelle taille. Rien ne vous empêche d'utiliser un écran virtuel de 320*2000 pixels (prenant 320 Ko de mémoire). Avec une machine équipée de 4 Mo, on peut créer un écran virtuel d'au moins 320*20000 pixels (3,2 Mo).
Avec mon STE équipé de 2 Mo de mémoire, nous avons réalisé un scrolling vertical sur un écran virtuel de 320*10000 pixels occupant 1,6 Mégas octets de mémoire. Ce programme a été chargé par 50 images *Degas Elite*. C'est amusant, même si cela ne présente pas beaucoup d'intérêt pratique.

Amélioration de la vitesse de scrolling

Le scrolling pixel par pixel est beau, mais un peu lent. Il est possible de l'améliorer en déplaçant l'écran de plusieurs lignes à la fois. Avec un déplacement de deux lignes à la fois, on augmente la vitesse de scrolling d'un facteur de 2. Avec un déplacement de quatre lignes, on augmente encore la vitesse de scrolling d'un facteur de 2, etc.. La qualité visuelle du scrolling n'est pas altérée tant que le pas d'incrémentation est inférieur à 10.

```
FOR ligne%=0 TO 200 STEP 2
 @set_ligne(ligne%)
NEXT ligne%
'
FOR ligne%=200 TO 0 STEP -2
 @set_ligne(ligne%)
NEXT ligne%
```

Bug des boucles FOR-NEXT

Il y a un problème dans les boucles FOR-NEXT avec certaines valeurs d'incrémentation. Ce problème est du au traitement
de l'indice de boucle. Avec une boucle simple, la variable 1 prendra successivement toutes les valeurs entières possibles entre 0 et 200.

```
FOR 1%=0 TO 200
 PRINT 1%
NEXT 1%
```

Avec un pas d'incrémentation de 2, on obtiendra les valeurs 0,2,4,...,198,200.

```
FOR 1%=0 TO 200 STEP 2
 PRINT 1%
NEXT 1%
```

Par contre, la même boucle avec un pas d'incrémentation de 3 donnera un résultat curieux: la variable 1% s'arrêtera à la valeur 198. Cela vient de la technique utilisée par le *GFA Basic* pour gérer les boucles FOR-NEXT. Lorsque le programme incrémente la variable compteur de la boucle, il teste si le résultat est supérieur ou égal à la valeur de sortie de boucle. Si ce test est positif, il sort immédiatement de la boucle. Dans notre exemple, la variable de boucle est la variable 1%. Lorsque celle-ci vaut 198, le programme l'incrémente de 3. Il teste ensuite le résultat (198+3=201). Comme ce résultat est supérieur à la valeur maximale, il sort de la boucle.

```
FOR 1%=0 TO 200 STEP 3
 PRINT 1%
NEXT 1%
```

Le même phénomène se reproduit avec la valeur 6, car c'est un multiple de 3, ainsi qu'avec la valeur 7. C'est encore plus drôle avec 7, car la valeur de sortie de la boucle est alors 196.
Si vous utilisez un pas d'incrémentation de boucle erroné, le scrolling vertical ne se fera pas sur la totalité de votre écran virtuel. Pour éviter cela, on peut éviter les pas d'incrémentation dangereux ou encore positionner systématiquement la fenêtre de visualisation à sa position théorique de fin de scrolling.

```
FOR 1%=0 TO 200 STEP 3
 @set_ligne(1%)
NEXT 1%
@set_ligne(200)
```

Pour éviter un affichage supplémentaire, le programme peut faire un test sur la valeur de sortie de la boucle. Cela permet d'utiliser n'importe quel pas de scrolling sans risque. Dans l'exemple suivant, la valeur d'incrémentation de scrolling est stockée dans la variable pas.

```
FOR 1%=0 TO 200 STEP pas%
 @set_ligne(1%)
NEXT 1%
IF 1%<>200
 @set_ligne(200)
ENDIF
```

Remarque: Les problèmes posés par des pas d'incrémentation positifs se retrouvent aussi avec des pas d'incrémentation négatifs. Une boucle FOR-NEXT allant de 200 à 0 avec un pas de -3 finira avec la valeur 2, et la même boucle avec un pas de -7 finira avec la valeur 4.

Scrolling en haute résolution

Les techniques de scrolling vertical que nous venons de voir sont valables pour la basse et moyenne résolution, puisque ces deux résolutions utilisent des lignes de 160 octets. Le cas de la haute résolution est différent car ce mode graphique utilise 400 lignes de 80 octets. Il faut alors modifier la routine @set_ligne_hr.

```
FOR 1%=0 TO 400
 @set_ligne_hr(1%)
NEXT 1%
'
FOR 1%=400 TO 0 STEP -1
 @set_ligne_hr(1%)
NEXT 1%
'
PROCEDURE set_ligne_hr(1%)
 LOCAL adr%
 '
```

```
 adr%=travail%+(l%*80)
 VOID XBIOS(5,L:-1,L:adr%,-1)
 VSYNC
RETURN
```

Le scrolling en haute résolution est deux fois plus lent que le scrolling en basse ou moyenne résolution, car il y a deux fois plus de lignes à déplacer. Cependant, rien ne vous empêche d'accélérer la vitesse comme nous l'avons fait plus haut.

Scrolling circulaire d'une image

Voici un exemple qui affiche une image scrollant sur elle-même. C'est très spectaculaire, mais facile à programmer.
Le programme utilise un écran virtuel de 320*400 pixels (64 000 octets). L'image est chargée en mémoire à partir de la ligne 0 et de la ligne 200. Elle est donc présente deux endroits de la mémoire. Le programme réalise un scrolling vertical entre la ligne 0 et la ligne 200. Une fois ce scrolling terminé, il repositionne la fenêtre de visualisation sur la ligne 0 et recommence le cycle. A chaque moment, il visualise sur l'écran une partie de la première image et une partie de la seconde image. C'est le mélange de ces deux images identiques qui donne une impression de scrolling circulaire.
Les images sont chargées aux adresses mémoires adr1 et adr2. Attention: la routine @set_ligne calcule une adresse de lignes à partir de l'adresse adr1 et non travail comme dans les exemples précédents.

```
' ************************
' *  SCROLLING CIRCULAIRE  *
' *      D' UNE IMAGE      *
' ************************
'
RESERVE 100000
adr1%=MALLOC(64000)
adr2%=adr1%+32000
'
@load_degas("IMG1.PI1",adr1%)
@load_degas("IMG1.PI1",adr2%)
'
@set_ligne(0)
'
VOID INP(2)
DO
 FOR i%=0 TO 200
  @set_ligne(i%)
 NEXT i%
LOOP
'
VOID MFREE(adr1%)
END
'
' ******************
' *  FIXATION LIGNE  *
' *   ECRAN VIRTUEL  *
' ******************
PROCEDURE set_ligne(l%)
 LOCAL adr%
 '
 adr%=adr1%+(l%*160)
 VOID XBIOS(5,L:-1,L:adr%,-1)
 VSYNC
RETURN
```

Ce programme n'a pas de condition d'arrêt. Si vous voulez l'utiliser de manière compilée, il faut prévoir une condition d'arrêt (test avec INKEY, ou utilisation de MOUSEK).
On peut inverser le sens du scrolling en inversant le sens de la boucle FOR-NEXT.

```
FOR i%=200 TO 0 STEP -1
 @set_ligne(i%)
NEXT i%
```

Comme dans les exemples précédents, il est possible d'augmenter la vitesse de scrolling en augmentant le pas d'incrémentation entre chaque ligne.

Scrolling vertical commandé par la souris

Le programme suivant déplace une fenêtre de visualisation sur un écran virtuel de 320*400 pixels. La position de la fenêtre de visualisation est commandée par la souris.
ne boucle DO-LOOP permet de gérer les événements souris. Le programme ne sort de cette boucle que si la position Y de la souris varie, ou si l'utilisateur clique sur un bouton souris (condition de sortie du programme).
Le résultat est spectaculaire: le scrolling suit tous les mouvements de la souris. Un déplacement lent provoque un scrolling lent et un déplacement rapide modifie très rapidement l'écran.

```
' ************************
' *   SCROLLING VERTICAL   *
' * COMMANDE PAR LA SOURIS *
' ************************
'
RESERVE 100000
old_ecr%=XBIOS(2)
travail%=MALLOC(64000)
'
HIDEM
adr%=travail%
@load_degas("IMG1.PI1",adr%)
adr%=travail%+32000
@load_degas("IMG2.PI1",adr%)
'
MOUSE xm%,ym0%,km%
@set_ligne(ym0%)
DO
 DO
   MOUSE xm%,ym%,km%
   EXIT IF ym%<>ym0%
   EXIT IF km%<>0
 LOOP
 EXIT IF km%<>0
 ym0%=ym%
```

COMPLETEZ VOTRE COLLECTION ATARI magazine

n°5

LES SERVEURS MONOVOIE
GRAPHISME:
DALI
Pratique 2D/3D
et programmation

WEIRD DREAMS
BALANCE OF POWER
MICROIDS

FONTZ
WORDUP
ULTRASCIPT
HYPERCACHE

n°6

LES SERVEURS
se connecter à Compuserve

GRAPHISME
Pratique 2D/3D et programmation

BLOODWICH
PIRATES
LORICIEL

DOSSIER
STE
23 pages

PORTFOLIO
STACY
SUPERCHARGER
ZZ IDDE

n°8

GRAPHISME
Programmez
en STOS

SPECIAL LISTING
16 pages

NOUVELLES RUBRIQUES
PORTFOLIO
EMULATION
TRUCS ET ASTUCES

CREATOR
GRAAL
OUTLINE ART
M.A.O.
REPORTAGE
HITECH PRODUCTION

n°9

COMPARATIF
PC Speed contre Supercharger
EXCLUSIFI
S.O.S. JEUX
LORD CHAOS
Tout le 1er niveau !

DOSSIER
LES TRAITEMENTS DE TEXTE
La 2ème génération:
Wordup 2.1, Wordflair,
Script, Scarabus
EN EXCLUSIVITÉ
LE Rédacteur III
17 pages
GRAPHISME
l'art de la caricature
MUSIQUE
Choisir ses musiciens
LA LYNX
Un bijou technologique
REPORTAGE
MICROPROSES

n°10

SCIGRAPH
LE GRAPHEUR 3D

S.O.S. JEUX
Dungeon Master
LA GESTION DES CABINETS MÉDICAUX
DOSSIER
LA P.A.O.
ET SES OUTILS
23 pages

LE BOURSIER

Le MATIF chez vous

M.A.O.
Les claviers portables

REPORTAGE
COCKTEL VISION

n°11

L'ATARI TT

Grand concours
STOS
30 000 F A GAGNER

DOSSIER
CEBIT
HANOVRE
60 NOUVEAUTÉ
pour votre ST

700
programmes
GRATUITS
EN
TELECHARGEMENT

n°12

L'ATARI TT(suite)

GAGNEZ UN
1040 STE
(page 85)

DOSSIER
LES
TABLEURS

MUSIQUE
GRAPHISME
PROGRAMMATION
MONTAGE HARD
TELEMATIQUE
EMULATION
PORTFOLIO
JEUX
REPORTAGE
UBI SOFT

n°13

L'ATARI TT
Les performances

Exclusifi
RETOUCHE
CALLIGRAPHER PRO
REDACTEUR 3

DOSSIER
GESTION PRO

ADébog
Spack
Discopie
Twist 2
Nouvelle rubrique
LYNX
REPORTAGE
CRYO
Concours STOS
GAGNEZ 30 000 F

n°14
(numéro double 152 pages)

ATARI TT
Au coeur du système
Exclusifi
DIGITAL SOUND TEASER, HMS II, MORTIMER
PAINT DESIGNER
40 pages
LISTINGS
Jeu d'aventure en GFA
Procédure en STOS
Le judas version 2
Les Traps 68000
Gestion des blocs au
pixel près en STOS
AVENTURES
Six solutions complètes
Nouveau!
SUPERCHARGER 1.40
PC SPEED STE, BASIC 1000 D
L'EVENEMENT
CONCERT
JEAN-MICHEL JARRE DU
14 JUILLET 1990

Remplissez LISIBLEMENT ce bon(ou une photocopie)
Je commande les anciens numéros suivants:
5 ☐ 6 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐
Soit: numéros au prix de 20 F le numéro
100 F pour une commandes de 6 numéros.
Je régle: F + 8 F (frais de port et d'emballage)= F
par chéque bancaire ou postal libéllé à l'ordre
D'ATARI MAGAZINE
Nom:.....Prénom:.....
Adresse:.....
Code postal:.....Ville:.....
Envoyez le tout(commande + réglement)à:
ATARI MAGAZINE service V.P.C.
16 quai J.B. Clément 94140 ALFORTVILLE
ce bon reste valable 2 mois après sa date de parution.


```
@set_ligne(ym%)
LOOP
'
~XBIOS(5,L:-1,L:old_ecr%,-1)
SHOWM
VOID MFREE(travail%)
END
```

Remarque: La position Y de la souris varie entre 0 et 199 alors que la position d'affichage de l'écran virtuel varie entre 0 et 200. La dernière ligne de la seconde image n'est donc jamais affichée sur l'écran.

Scrolling vertical sur un écran de grande dimension

On peut réaliser un scrolling sur un écran de grande dimension en fabriquant l'écran au fur et à mesure de l'affichage. L'écran peut être construit avec des éléments graphiques de 16*16 pixels.
L'écran virtuel est constitué d'une série de lignes de blocs de 16*16 pixels. IL y a 320/16 blocs par ligne, c'est-à-dire vingt blocs par ligne. Les éléments graphiques de base peuvent être stockés dans un tableau alphanumérique et affichés avec l'instruction PUT.

```
DIM dessin$(300)
DIM ecran%(4000,20)
```

Ce système permet de créer un grand écran ne prenant que peu de place. L'écran basse résolution est de 320*200 pixels. Il peut être dessiné avec 20*10 éléments graphiques de base. Si le nombre d'éléments graphiques ne dépasse pas 255, l'écran peut être défini avec des entiers courts 8 bits. La définition d'un écran prend alors 20*10 octets, soit 200 octets. En stockant l'espace virtuel dans un tableau de 4000 lignes, on peut coder 200 écrans pour une taille de 80000 octets (4000 lignes de 20 octets). En comparant la place mémoire prise par 200 écrans avec les 80000 octets du tableau ecran(), on arrive à un rapport de 80. Pour faire un calcul exact, il faut tenir compte de la place mémoire prise par les éléments graphiques. Un élément de 16*16 pixels stocké dans une variable alphanumérique prend 134 octets. Les 256 éléments (de 0 à 255) occupent 34304 octets. Le rapport est donc de 200*32000/(80000+34304), soit 56.

```
GET 1,1,16,16,vra$
PRINT LEN(var$)
```

La plupart des jeux d'arcades à scrolling vertical utilisent un système similaire à celui-ci pour créer leurs décors de jeux.

Patrick Leclercq ■

DISQUE DUR GOLDEN PREMIUM

A PARTIR DE 3750 Francs TTC

Prix en forte baisse : nos quantités d'achats augmentant fortement, nos fournisseurs ont baissé leur prix. Nous répercutons intégralement cette baisse afin de vous proposer les meilleurs prix.

Code Produit	Débit (en Ko/s*)	Temps d'accès (en ms)	Capacité formatée (en Mo)	Prix TTC
GP 40	680	19	40	3750,00
GP 52	950	17	52	3990,00
GP 80	680	19	80	5490,00
GP 105	950	17	105	6290,00
GP 210	680	19	210	8990,00

* Le débit est donné par le programme RATE HD. Il correspond à une utilisation réelle.

DISQUE DUR GOLDEN PREMIUM

- Mémoire cache de 64 Ko intégrée,
- Logiciel de formatage et de partitionnement fournis,
- Disque silencieux,
- Cable de raccord (DMA et alimentation)
- Interface SCSI/DMA haute vitesse,
- 100% compatible disques durs Atari,
- 100% compatible PC SPEED, Supercharger, Spectre...
- Boitier de taille réduite,
- Livré monté et testé (formaté, partitionné et auto-bootable),
- Sortie SCSI,
- Disque auto-parquable.

- **2 ans de garantie,**
- **Disque dur QUANTUM,**
- **Horloge intégrée sauvegardée par batterie,**
- **Livraison sous 24 h (dans la limite des stocks),**
- **Logiciel de défragmentation et de réparation fourni.**

Code Produit	Débit (en Ko/s*)	Temps d'accès (en ms)	Capacité formatée (en Mo)	Prix TTC
P 32+	600	28	32	3290,00
P 48+	600	28	48	3490,00
P 84	650	24	84	4490,00

* Le débit est donné par le programme RATE HD. Il correspond à une utilisation réelle.

DISQUE DUR PREMIUM

- Garantie 1 an,
- Logiciels de formatage et de partitionnement fournis,
- Cables de raccord (DMA et alimentation)
- 100% compatible disques durs Atari,
- 100% compatible PC SPEED, Supercharger, Spectre...
- Livré monté et testé (formaté, partionné et auto-bootable),
- Disque auto-parquable.

Nouveau !

PAIEMENT EN 4 FOIS*

SATISFAIT OU REMBOURSE**

* Le paiement en 4 fois sans frais est soumis à l'accord d'un organisme bancaire. Consultez-nous pour constituer votre dossier.

** Vous disposez de 2 semaines pour tester les disques durs GOLDEN PREMIUM. Consultez-nous pour plus d'informations.

OMIKRON S'AGRANDIT ET CHANGE D'ADRESSE :

7, Rue Voltaire / 51100 REIMS
Tél. : 26.40.60.22 / Fax. : 26.97.71.39
RC : 343.750.972.00014

Commande par Téléphone Possible !

BON DE COMMANDE

A remplir très lisiblement en capitales et à retourner à :

NOM : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal : |_|_|_|_|_| Ville _____

Règlement par chèque joint à la commande, par carte bleue, contre remboursement ou en 4 fois.

Par C.B. |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Date de validité : |_|_|_|_|

OMIKRON - FRANCE

7, rue Voltaire / 51100 REIMS
Tél. 26.40.60.22 / Fax. 26.97.71.39

Pour paiement en 4 fois sans frais, joindre : 1 photocopie recto-verso de votre carte d'identité, une photocopie de votre dernier bulletin de salaire, un relevé d'identité bancaire ou postal et une attestation de domicile (Facture EDF, France Télécom, loyer...). Le dossier est ensuite soumis à l'accord de l'organisme bancaire.

Code Produit	Qantité	PRIX
Port disque dur : 100 F		
Contre remboursement : +60 F		
TOTAL :		

ACS 94

LES TRESORS DU 3615 ATARI
Plus de 1000 logiciels en téléchargement

La rubrique téléchargement du 3615 ATARI est une mine inépuisable d'utilitaires, de programmes, d'images et autres richesses dédiées à votre ordinateur. Découvrez les dernières nouveautés.

Grâce à un minitel et au kit de téléchargement d'**Atari Magazine** (95 F) procurez-vous simplement et à un prix modique les logiciels pour mieux exploiter votre ordinateur. Le kit spécialement prévu pour le serveur **3615 Atari** (bon de commande dans le journal) contient le câble pour relier votre minitel au ST, des utilitaires, une documentation sur disquette ainsi que le jeu multiutilisateur *NAVYTEL*.

```
CATALOGUE 36 15 ATARI N0 10

NOM DE
FICHIER     DESCRIPTIF                                          FORMAT TAILLE

ACCESSOIRES
ACCESS    > calculatrice et horloge en accessoire               arc  31767
ACCESS2   > horloge et calculatrice en ACC                      arc  31772
BICALC    > calculatrice décimal, hexadécimal                   nco   8297
BREAKOUT  > petit jeu de casse-briques en ACC                   ad    8847
CALZA     > superbe calendrier perpétuel en ACC ou PRG          arc   6886
CONTROL   > CONTROL.ACC pour STF (config. impr., port serie)    nco  19299
CONTRSTE  > le CONTROL.ACC pour STE (4096 teintes au choix!)    arc  12270
DESKPAC   > acc agenda, calculette, etc. monochrome, anglais    arc  71571
FATRUTIL  > accélérateur souris, reset, boot unité B, etc.      ad    5065
HPLIKE2   > superbe calculatrice HP; un must                    arc  35588
JAMES     > accessoire à tout faire! contrôle, disque, etc.     arc  17888
LUPE1     > accessoire loupe grossissement X 5                  nco   2942
LUPE2     > accessoire loupe X 7                                nco   2942
LUPE3     > accessoire loupe X 10                               nco   2942
MITES     > un accessoire terrible !                            nco   2816
NOTEPAD   > «post-it» électronique (accessoire)                 nco  11612
NSYSCOM   > ralentisseur, affiche les appels système             ad    6975
-Encore-
```

Un court extrait du catalogue

Utilisez le catalogue

Le catalogue complet des logiciels (en ASCII, pour le consulter ou l'imprimer, même sans traitement de texte) est téléchargeable sous le nom CATA_009.ASC (9 étant le numéro de la version actuelle). Avant de vous lancer dans cette opération, lisez attentivement la documentation présente sur la disquette du kit (fichier LISEZ.MOI).

Pour accéder au fichier, choisissez dans l'arborescence affichée sur le minitel, le dossier Catalogue ou tapez simplement CATA.

La taille (en octets) est celle de tous les fichiers nécessaires à l'application ou celle du fichier compacté qui contient le nécessaire. Un # derrière le nom indique un dossier comportant plusieurs fichiers (la taille donnée est alors égale au contenu total du dossier).

Les fichiers du catalogue sont classés par catégorie de logiciel (jeux, utilitaires, graphisme, etc.). Pour arriver au fichier désiré, tapez simplement le nom ou les premières lettres du nom choisi dans le catalogue, au niveau de départ de l'option téléchargement (menu suivant la page «TELECHARGEZ!»).

Tout sur le compactage

Pour réduire le temps de téléchargement et rendre possible le transfert de très gros programmes, les logiciels disponibles sur le **3615 ATARI** sont souvent compressés (on réduit la taille du programme en conservant intégralement l'information, avec un utilitaire spécial). Ils nécessitent donc une place libre suffisante sur disquette (ou RAM disque) pour être décompressés sans problème. En moyenne, la réduction de taille avoisine un facteur 2 ou 3, mais la compression peut être beaucoup plus importante (parfois un facteur 10!). Il est donc recommandé d'utiliser une disquette formatée vide pour décompacter, un par un, les gros fichiers. Même remarque pour la mémoire de l'ordinateur. Si vous employez un RAM disque, des accessoires ou des programmes résidents au moment où vous décompressez, l'utilitaire de décompactage peut refuser de fonctionner correctement. Aussi, quand vous disposez de peu de mémoire (520STF/STE) ou que le fichier à traiter est important, ne chargez pas en mémoire ce type d'utilitaires. Si vous renommez un fichier lors du téléchargement ou par la fonction du bureau GEM, conservez l'extension (trois caractères derrière le point) du fichier d'origine. Le nom du fichier importe peu mais certains décompacteurs se basent sur l'extension pour reconnaître les fichiers compressés (ARCX par exemple).

Trois logiciels à l'essai

TEXTGRAF

Ce logiciel est la création d'un auteur français. Il s'agit d'un programme de dessin. Mais attention pas n'importe lequel puisqu'il propose de dessiner avec le jeu de caractères de votre ordinateur et non sur un écran «bitmap» (pixel par pixel). Les «dessins» ainsi créés étant sauvés sous forme ASCII, ils sont directement visibles en double-cliquant sur le fichier dessin avec l'option VOIR du bureau

```
                                        GOOD WORK !

SPACE  change ascii code
B  draw boxes
C  show x curs
F  fill
P  draw points
V  'vectors' ( verticals, or horizontals lines )
=  left button gets right draw
F4  load a draw
F5  save a draw  (ascii)
F10  to save screen in memory
UNDO  to put screen
```

L'écran d'aide de TEXTGRAF est en anglais

GEM. Cela permet d'égayer facilement, et à peu de frais, la documentation d'un logiciel, ou d'introduire des schémas ou des images semi-graphiques dans un traitement de texte qui ne gère pas le graphisme normal. La documentation est en français, le logiciel tourne dans toutes les résolutions.

SCRDMP24

Les possesseurs d'imprimantes 24 aiguilles se trouvent souvent dans l'impossibilité d'obtenir des hardcopies (recopie d'écran sur l'imprimante) décentes. En effet, les routines d'impression utilisées dans les STF/STE (déclenchées par ALT HELP) sont prévues uniquement pour les imprimantes 9 aiguilles. *SCRDMP24* remplace la procédure de hardcopie standard par un nouveau programme gérant les imprimantes 24 aiguilles compatibles Epson LQ800. Ce programme sera de préférence placé dans un dossier AUTO pour qu'il s'installe dès le démarrage. Une fois exécuté, l'utilitaire est résident, il sera donc appelé à chaque appui sur ALT HELP jusqu'à l'extinction de l'ordinateur. La taille des impressions est réglable. Différentes valeurs d'échelle horizontale ou verticale, sont possibles, permettant ainsi l'obtention d'impressions proportionnelles ou allongées dans l'un des deux axes si les valeurs ne sont pas identiques. Autres choix: l'impression type «paysage» ou portrait et la sortie d'image sous forme de fichier disquette. Ces fonctions sont paramétrables manuellement juste après avoir appuyé sur "ALT HELP" ou prédéfinies au moyen d'un fichier de configuration lu automatiquement par le programme. Notez qu'il est facile d'interrompre l'impression par appui sur les touches Control et C. Ce programme fonctionne en monochrome comme en couleur et dispose d'une documentation en français.

PROTONZ

Ce logiciel est intéressant à plusieurs titres. Il s'agit d'une variation originale des jeux de type casse-briques. En effet, vous avez

Les abréviations utilisées

nco: fichier non compacté utilisable directement
arc: fichier à décompresser avec ARCX.TTP
ar : fichier à décompacter avec ARCHIVE.PRG
c14: fichier à décompacter avec COMPI14.PRG
deg: fichier récupérable par Degas Elite ou Tiny 3.4
ad : fichier autodécompactable (se décompresse tout seul)

JOIN THE TEASERS !

Essayez le 3614 TEASER...

DIGITAL SONG TEASER

Du 520 STF/E au Mega ST 4 - Couleur/monochrome

Digital Song Teaser est un puissant SoundTracker permettant de composer de superbes musiques à l'aide d'instruments digitalisés ou provenant directement de l'**Amiga**. En effet, il est capable de relire et de jouer les modules du SoundTracker Amiga (après transferts des fichiers au format Gemdos). Ce formidable programme autorise la création avec **4 voies** au lieu de trois, sur **4 octaves** et une restitution à **18,1 KHz**. Les possesseurs de **STE** pourront se régaler en reliant leur ordinateur à une chaîne HIFI... Livré **GRATUITEMENT** avec le logiciel un coupon à renvoyer qui vous permettra d'avoir un crédit de 1 Mo de téléchargement sur le 3614 TEASER. Vous y trouverez des centaines de modules ainsi que de très nombreux sons digitalisés. Faites-le écouter à vos voisins, ils vont craquer !!!

PRO-VIDEOTEASER

Du 520 STF/E au Mega ST 4 - Couleur/monochrome - Nécessite un câble minitel

Version professionnelle du Videoteaser avec toutes les routines ré-écrites en assembleur. Transforme une image 320 x 200 en moins d'une seconde. Toutes les créations graphiques sont désormais possibles. De quoi satisfaire les plus exigeants...

VIDEOTEASER 2.0

Du 520 STF/E au Mega ST 4 - Couleur - Nécessite un câble minitel

Permet la composition de pages videotex graphiques par transformation automatique d'images au format NEO, PI1, PC1, PI3, PC3, TNY, ART, SC0, SC2, DOO, PIC. Editeur graphique incorporé permettant la retouche des images grâce au pixelisateur. Option 1200/4800 bauds.

REPTEASER 2.01

Du 520 STF/E au Mega ST 4 - Couleur/monochrome - Nécessite un câble minitel et de détection

Le serveur de référence pour s'initier à la télématique. Prêt en une demi-heure. Comprend : journaux cycliques, messagerie sysop, rubrique, bals, téléchargement au protocole Transteaser, maintenance à distance, etc... Fourni avec un mini composeur videotex ainsi qu'un émulateur très complet.

COMPOTEASER

Du 520 STF/E au Mega ST 4 - Couleur/monochrome - Nécessite un câble minitel

Composeur videotex dynamique sous GEM utilisant un langage interprété. Véritable banc de montage videotex, ce logiciel est utilisé par de nombreux serveurs Transpac. Grâce à ses fonctions de replis de blocs, de créations de procédures et d'inline, il facilite la tâche de l'utilisateur. Autres options inédites : macros, boîtes, cadres, remplissage, effacement alternatif ou symétrique, recherche, 1200/4800 bauds, etc... De plus vos fichiers sont directement exploitables sur PC, le formatage Ms-Dos étant inclus !!!

GRAFTEASER

Du 520 STF/E au Mega ST 4 - Couleur/monochrome - Nécessite un câble minitel

Composeur videotex graphique permettant la réalisation de pages à la souris. Multi-écrans, puissantes fonctions de gestion de blocs, couper-coller, 1200/4800 bauds et compatibilité PC (formateur inclus). **DYNATEASER** vous permettra de dynamiser toutes vos pages videotex à plat à la souris et de sauvegarder le protocole de dynamisation.

Amiga est une marque déposée par Commodore.

BON DE COMMANDE - (A recopier ou à découper)

- ❑ Je commande **DIGITAL SONG TEASER** à.....290 F
- ❑ Je commande REPTEASER 2.01 à..... 190 F
- ❑ Je commande COMPOTEASER à.....290 F
- ❑ Je commande GRAFTEASER & DYNATEASER à.....290 F
- ❑ Je commande VIDEOTEASER 2.0 à.....290 F
- ❑ Je commande PRO-VIDEOTEASER à.....990 F

Joindre à ma commande de logiciel(s) ci-dessus :

- ❑ un câble minitel à..... 100 F
- ❑ un câble de détection de sonnerie à..... 190 F

- ❑ Je joins le chèque de règlement et le port est gratuit
- ❑ Je règlerai ma commande au facteur majorée de 60 F

NOM : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

Téléphone : _____

Création club Megaland - Tél : (16) 69.85.34.91

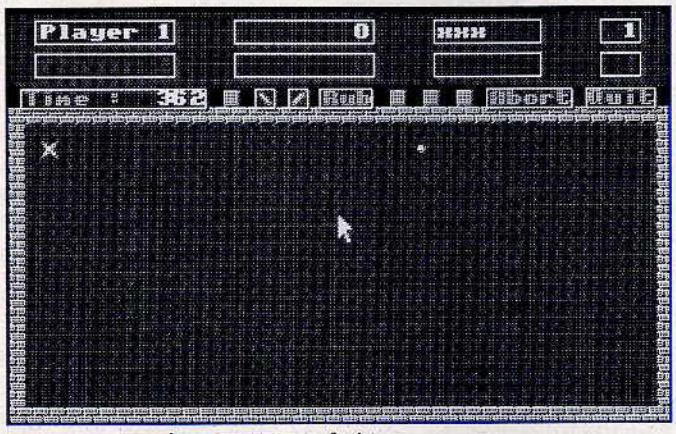
A retourner à : FRANCE-TEASER - 22 Grande Rue
92310 SEVRES - Tél : (16.1) 46.26.15.10
Commandes téléphoniques acceptées. Serveur au (16.1) 39.75.75.38

```
Les divers modes d'impression de SCRDMP24
-----------------------------------------

Le premier chiffre est l'agrandissement horizontal (axe des X),
le second correspond à l'axe des Y (vertical). Rapport donne le
rapport à conserver pour imprimer une image proportionnelle à
l'écran. Maximum donne les valeurs maximales possibles pour un
agrandissement proportionnel. Vous n'êtes pas obliger de respecter
le rapport, mais vous aurez alors une image applatie ou allongée.

                    -- Mode Normal --      -- Mode Paysage --
 Résolution:    Rapport:   Maximum:    Rapport:    Maximum:
 ----------     -----      -------     -----       -------
    Basse        2:1       (8,4)        2:1        (4,4)
   Moyenne       1:1       (4,4)        4:1        (4,2)
    Haute        2:1       (4,2)        2:1        (2,2)

Le Mode Paysage correspond à l'impression de l'image en longueur
(tournée de 90 degrés).
```

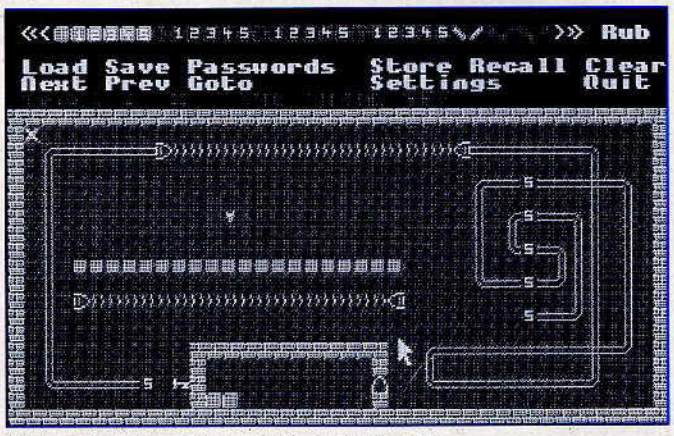
SCRDMP24: les modes d'impression

un tas de briques disposées de manière changeante selon le niveau, il faudra les détruire à l'aide d'une balle en mouvement. L'originalité est que, au lieu d'utiliser une raquette pour guider la balle, vous choisissez des miroirs à 45° que vous placez à la souris, n'importe où à l'écran sur la trajectoire de la balle. Quand la balle touche un miroir, elle est déviée dans la direction choisie. On arrive rapidement à des trajectoires assez complexes, la balle se promenant parfois pendant plusieurs dizaines de secondes sur de véritables circuits. Il faut essayer de créer des parcours efficaces car le temps disponible pour détruire toutes les briques est limité. L'intérêt du jeu est relevé par l'existence d'une grande variété de briques: briques indestructibles, explosives, tueuses, à balles multiples, etc. De nombreux décors (interférant sur la balle bien sûr) sont prévus: rails de chemin de fer, tunnels, glace, «slime», téléporteurs, etc. Un des points forts de *PROTONZ*, c'est l'existence d'un éditeur de tableau. Vous créerez ainsi très simplement, des niveaux de jeu (en plus des 50 fournis) en utilisant tout l'attirail de gadgets disponibles. Ce jeu écrit en STOS Basic, fonctionne en couleur, dispose d'une documentation française.

Gabriel Lopez



Le premier niveau du jeu PROTONZ, facile!



L'éditeur de tableaux très complet du jeu PROTONZ

LES NOUVEAUTES DU MOIS

Fichiers	Descriptif	Fmt	Taille
ACCESSOIRES			
BREAKOUT	jouez au breakout sur votre tableur	ad	8847
DEGHISTO	ACC statistiques coul. avec Degas Elite	ad	9811
COMMUNICATION			
IMGSTAR	créer/transférer imag. ST form. DRCS (M2)	ad	64663
STARDRCS	créer/transférer fontes sur Mtel2, mono	ad	45901
VISUPAG2	visualiser écrans minitel (VDT) mode local	ad	9007
DISQUETTE/DISQUE DUR			
DLIL_024	éditeur/récupérateur fichiers disquette, angl.	ad	56629
GRAPHISME			
ICON2	util. conversion images Degas↔Print Master	ad	13011
GALERIE GRAPHIQUE			
BF109E	le Messerchmit	ad	17021
CHEQUE	chèque en blanc crédit agricole!	ad	10743
DARKINET	ressemblance avec Darth Vader	ad	18787
DARKNESS	démon cuit à point	ad	18197
ESPACE	à l'assaut des planètes	ad	12311
LICORNE	bateau de Rhakham le rouge	ad	12689
MORANE	chasseur à hélice	ad	11191
MUSTANG	avion de chasse	ad	17041
PRISON	belle captive	ad	6707
SPITFIRE	avion, Bataille d'Angleterre	ad	12071
TAJIMAL	le fameux Taj Mahal	ad	8853
TIPIC	maison blanche	ad	21013
U2LIVE	dédié au célèbre U2	ad	9255
WOLFEN	d'après l'affiche du film de ce nom	ad	8333
ZERO	avion japonais, Pearl Harbour	ad	15319
JEUX			
PROTONZ	déviez la balle sur les briques	ad	85003
WORM	pilotez un ver qui grandit, coul.	ad	35083
LANGAGES/PROGRAMMATION			
RSRCANAL	analyse/affichage vers des fich. ressource	ad	71119
LISTINGS ATARI MAGAZINE			
ATAMAG 18			
JEU_ROLE	listing Gfa 3 routines pour créer jeu de rôle	c14	2888
ATAMAG 19			
GESFAM91	application gestion familiale, format LDW	c14	6848
SOURCES DIVERS			
DMACODE	sources C gestion port DMA des ST, anglais	ad	42505
UTILITAIRES			
BIPALT	pour désactiver le bip clavier des ST	arc	2334
RELOC	accélère le chargement des .PRG, TOS, angl.	ad	14763
TEXTGRAF	créer des dessins à base de caractères	ad	39919
UTILITAIRES D'IMPRESSION, FONTES			
SCRDMP24	copie écran sur imprim.24 aig. mode Epson	ad	10703

ELECTRON

12 Place de la Porte de Champerret 75017 Paris
M° Champerret Bus PC,92 Tél: **(1) 42 27 16 00**
Ouvert 7 jours sur 7: Mardi au Samedi: 10h à 19h30, Lundi 14h/19h, **Dimanche 14h/18h**

7 rue Raoux (Bd Renouvier)
34000 Montpellier
Ouvert du Mardi au Samedi de 9h30 à 12h30, et de 14h à 19h30 Tél: **67 58 39 20**

MEGA STE 4M°Ram HD 48M° + SM124: 9990 Frs

2080 STE
Complet avec 2 M° Ram
4490 Frs
+ Monit Coul 6490 Frs

1040 STE
Complet avec 1 M° Ram
3790 Frs
+ Monit Coul 5990 Frs

ATARI 520 STE
Unité centrale 68000, 512K Ram, Lect DF
Cable Peritel
3290 Frs
avec Monit Couleur
5290 Frs

ATARI 1040STF
Promo
2490 F

4160 STE
Complet avec 4 M° Ram
5490 Frs
+ Monit Coul 7490 Frs

EXTENSION A 1 MEGA
POUR 520STF: 690F
Pose dans la journée
EXTENSION A 1 MEGA
POUR 520STE: 490F
Pose immédiate

PROMOTIONS

M.Coul8832 Philips	1990F
MEGAFILE 30	3690F
MEGAFILE 44	TEL
MEGAFILE 60	5000F

STACY 4 HD 40M°
ATARI PORTABLE
15990 FRS TTC

Monit Multi synchro
4990 F
Qté limitée

PROMO
LECTEUR
Double Face
720K
650 Frs

SUPERCHARGER
Emulateur PC 1M°
2790 Frs

Handy Partner
400 DPI
1890 F

PROMO
STAR LC20
1990 F

ATARI TT
en démonstration permanente

50 KONICA 3,5 HD
500F

KONICA 3,5 DFDD
sans étiquette
par 50: 200F
par 100: 380F

nouvelle gamme
Imprimantes STAR
PRIX PROMO

KONICA
3,5 DF DD
avec étiquette
5 Boîtes de 10:250F
10 Boîtes de 10: 450F

Console LYNX
+LINK+PAR
SOLEIL+ALIM
+ JEUX
990 Frs

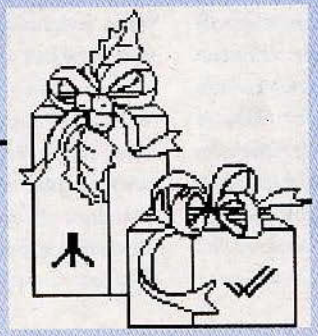
ATARI PORTFOLIO
1700 Frs
accessoires disponibles
démonstration permanente

En Stock
Logiciels éducatifs, Librairie ATARI ST

-15% sur nouveautés
Soldes de -30 à -50% sur 100 jeux ST

Vente par correspondance
Livraison Express
Matériel testé avant expédition
Nouveautés
3615 ELECTRON
Paiement en 4 fois sans frais
Cetelem/Sofinco

CADEAU
10% de produits au choix pour l'achat d'un STE
---------->



ou 512K de mémoire en + pour votre 520 STE
<----------

TEL:
(1) 42 27 16 00

Dépannage immédiat de votre ST*
s/réserve des pièces

CREDIT
Immédiat
SOFINCO
CETELEM

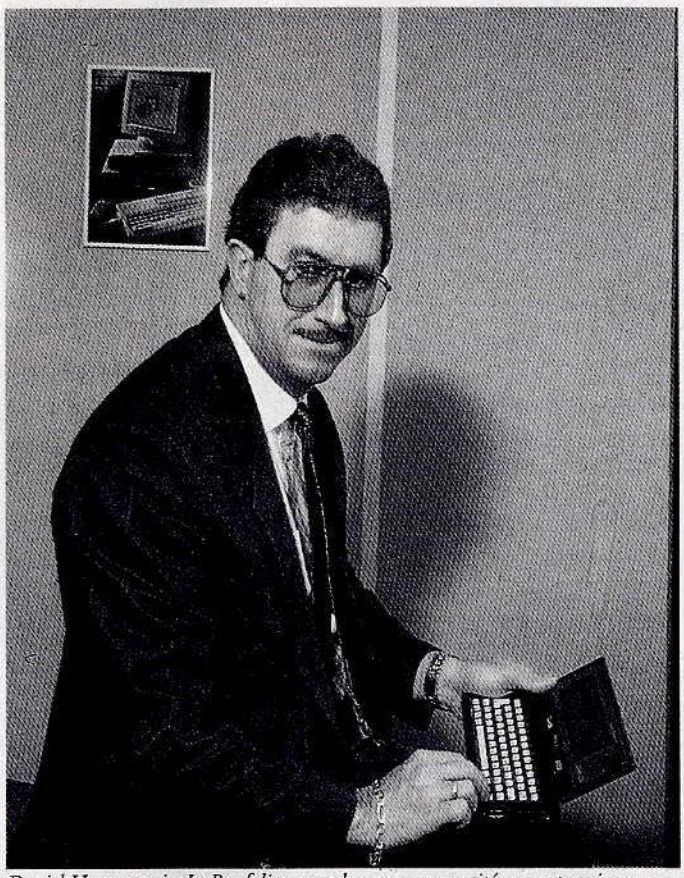
VISA

Carte Aurore

DANIEL HAMMAOUI
Directeur général d'Atari France

Depuis le 1er février 1991, Daniel Hammaoui tient les rênes d'Atari France, succédant à Elie Kenan, fondateur de la filiale en 1985. Il nous explique ce qui va changer et ce que l'on peut attendre d'Atari en 91.

Daniel Hammaoui est un homme au contact facile, maniant avec bonheur l'humour et l'ironie. Agé de 40 ans, il bénéficie d'une grande expérience du milieu micro-informatique et d'une solide connaissance de la distribution basée sur vingt ans de pratique aux postes clés. Directeur commercial d'**Atari France**, puis directeur de la division «Loisirs», il a largement contribué au succès de la filiale française, faisant d'**Atari France** le leader national de la micro-informatique domestique. Nous l'avons rencontré au lendemain de sa nomination à la direction générale d'**Atari France**.


Daniel Hammaoui: «Le Portfolio se vend en grosse quantité aux entreprises»

Atari Magazine: Afin que nos lecteurs puissent mieux vous connaître, pourriez-vous nous retracer brièvement l'historique de votre carrière?

Daniel Hammoui: *Je me suis «fait» sur le terrain. Possesseur d'un BTS électronique (domaine qui ne me passionnait guère), j'ai connu ma première expérience commerciale chez un fabricant de disques. En 1974, j'intègre, en temps que chef des ventes, le département magnétique de **3M France**. Les trois années passées chez **3M** restent à mes yeux une expérience particulièrement enrichissante.*

*J'y ai forgé mes armes et affuté mes connaissances. Puis, ce fut la création en 1977 d'une petite société qui s'appelait (et s'appelle toujours **Compagnie Electrosound**) plus connue pour sa distribution des produits TDK. Je l'ai quittée en 1982 lorsque Elie Kenan m'a appelé. C'était l'époque de **Procep**, importateur de Commodore et des premiers VIC 20 et C 64.*

*En 1985, Elie Kenan fonde le nouvel **Atari France** où je le rejoins comme directeur commercial. En 1989, je deviens directeur de la division «Loisirs».*

Si vous ne devez retenir qu'une chose de cet historique, c'est ma connaissance de la micro-informatique et mes vingt années d'expérience pratique de la distribution.

A.M. Comment se portent **Atari Corp** et sa filiale **Atari France**?

D.H. *Nous connaissons les résultats internationnaux mais il est encore trop tôt pour les divulguer. Ils seront officiellement annoncés au Cebit. Je peux toutefois vous révéler que le chiffre d'affaires de la filiale française s'élève à 390 millions de francs. En terme de chiffre d'affaires, la filiale française se place donc de manière excellente, à la deuxième place parmi les filiales d'**Atari Corp**, derrière l'Allemagne. Viennent ensuite l'Angleterre, les USA, la Belgique.*

A.M. Comment les dirigeants d'**Atari Corp** voient-ils l'évolution du marché européen et français?

D.H. *Ils voient une évolution très importante en Europe comme aux Etats-Unis du marché du loisir: les ordinateurs familiaux et les consoles de jeu.*

*Parallèlement, ils souhaitent un développement important du marché professionnel, non seulement en Allemagne mais aussi en France puisque le pourcentage de chiffre de ventes d'**Atari France** sur ce marché s'accroît sensiblement. Je m'emploierai d'ailleurs tout particulièrement à le développer.*

A.M. Quels changements vont intervenir dans la politique

d'Atari France?

D.H. *Au niveau de la politique commerciale, il n'y aura pas de changement puisque je la dirigeais déjà pleinement.*
Les changements importants que je vais apporter tiennent à la mise en place de trois départements: celui de la console de jeu, celui de l'ordinateur à la maison et celui de l'ordinateur professionnel. Ces trois départements seront structurés autour de produits propres à chacun. Par exemple, le MEGA STE qui par son prix se situe à la frontière des deux univers, professionnel et loisirs (graphisme et musique), appartient résolument à la gamme Atari Business.
Pour chaque département, nous allons mettre en place une structure particulière et un réseau de distribution spécifique.

A.M. Le département professionnel gardera-t-il l'enseigne «Atari Business» qui commence à devenir familière aux utilisateurs?

D.H. *Tout à fait. On la garde et on va la développer très fortement. Je suis à l'origine du logo «Atari Business» ainsi que des centres de compétence.*
Je vais d'autant plus m'attacher à développer ce secteur que mon image est, chez les professionnels, assez liée au ludique (NDLR: voir plus haut). Et plus nous irons vite, plus nous consoliderons notre position.

A.M. Vous êtes à l'origine des centres de compétence. Alors qui sont-ils, combien sont-ils, comment les avez-vous choisis et qu'apportent-ils aux utilisateurs?

D.H. *Ces centres de compétence et de conseil Atari Business ont été créés fin 90. Ils sont aujourd'hui un peu plus de quarante. L'objectif en 1991 est d'en avoir une centaine afin de bien couvrir l'ensemble du territoire national.*
*Ce sont des partenaires privilégiés d'**Atari** auprès desquels l'utilisateur trouve l'accueil, le conseil, la compétence, et la qualité qu'il exige. Ces centres sont soit des boutiques micro-professionnelles, soit des SSII, soit des distributeurs à valeur ajoutée (qui développent des applications particulières sur nos produits et qui vendent une solution complète).*
Leurs activités portent principalement sur les TT, les Portfolio et maintenant le MEGA STE.

A.M. Nous avons fait le tour des questions générales, venons-en aux produits et à leur évolution. Commençons par les consoles. A en croire les récentes baisses de prix du Lynx et de la 7800, la politique en la matière s'annonce pour 91 très agressive?

D.H. *Oui. Le marché de la console 8 bits est fantastique. Nous avons avec la 7800 une console 8 bits au graphisme excellent. Nous n'avons rien à envier aux concurrents.*
On s'est interrogé sur son positionnement et l'idée a été de remplacer la 2600 qui s'est vendue à 150 000 exemplaires en 90 (NDLR: la console la plus vendue en France) par la 7800. Nous amenons ainsi une gamme supérieure au même prix que l'ancienne. Présentée au salon du jouet en début d'année, nous avons, je crois, sérieusement bousculé la concurrence. D'autant que la 7800 arrive avec un important catalogue d'une centaine de cartouches incluant la logithèque de la 2600 avec laquelle elle est compatible. Ces jeux, nous les avons, bien entendu, souhaité en rapport avec le prix de la machine: de 90 à 190 F.
*La meilleure technologie et la qualité au meilleur prix pour l'utilisateur, telle a toujours été et reste plus que jamais la philosophie d'**Atari**.*

A.M. L'autre produit vedette c'est le Lynx, qui baisse de 500 francs et ne coûte désormais plus que 990 F. Combien s'est-il vendu de Lynx en 1990?

D.H. *Il s'en est vendu 15 000 en France et plus d'un million dans le monde, dont la majorité aux USA et au Japon. Les quantités vendues en 1990 nous ont permis d'amener le Lynx au prix que tout le monde souhaitait et attendait, en faisant l'évènement du dernier salon du jouet.*
Il y a également un second aspect à ne pas perdre de vue, c'est la baisse du prix des cartouches. Anciennement commercialisés à 290 F, vous pouvez désormais les acquérir pour 190 ou 240 F selon les jeux.

A.M. Avec ces nouveaux prix d'attaque, combien comptez-vous vendre de consoles portables en 1991?

Voilà une question piège. Je ne peux que vous donner des prévisions mais nous espérons vendre entre 50 et 60 000 Lynx.

A.M. Après une pénurie de jeux, on a vu durant la période de Noël apparaître plus d'une dizaine de nouveautés. Il semble cependant qu'en ce début d'année la production marque à nouveau le pas.

D.H. *La quinzaine de cartouches sortie fin 90 montre le succès de la politique volontariste menée par Larry Siegel, qui s'occupe de ce département chez **Atari Corp**. Et je pense être en mesure de vous dire qu'il y aura plus de cinquante titres sur le Lynx d'ici juin 1991.*
*Lors du CES de Las Vegas, la direction générale d'**Atari Corp** a décidé, compte tenu du succès de ce produit, de s'ouvrir vers une politique d'éditeurs beaucoup plus agressive que celle qu'elle pratiquait aujourd'hui. Ce qui a entraîné la signature de contrats d'édition très importants avec des sociétés renommées aussi bien américaines, anglaises que françaises comme nos amis de **Microïds, Infogrammes, Ubi Soft, Loriciel**. L'avenir du produit est ainsi assuré.*
Et il y aura bien sûr, autour du Lynx et du concept de console portable, d'autres nouveautés.

A.M. Vous faites allusion au Lynx 2?

D.H. *C'est une console qui a été présentée lors d'un salon professionnel à Las Vegas. C'est le successeur du Lynx 1. C'est un produit au design différent mais qui au niveau qualité est identique au Lynx que nous connaissons et entièrement compatible avec celui-ci. C'est un produit qui n'est pas disponible et qui ne le sera pas avant de nombreux mois. Il devrait cependant apparaître en France dans le courant du second semestre 91. Rendez-vous en juin pour plus de détails.*

A.M. Sam Tramiel lors de son passage à Paris pour le Forum Atari en Octobre 90 nous avait révélé en avant première les grandes lignes d'une console de salon 16 bits, le Panther. Cette console verra-t-elle le jour en 1991?

D.H. *Je crois pouvoir dire aujourd'hui que le Panther ne verra pas le jour en 1991, mais plus vraisemblablement en 1992. Au mieux, elle apparaîtra fin 1991, uniquement aux Etats-Unis. C'est un produit stratégique à l'échelon mondial pour 1992. Cependant, je vous donne là encore rendez-vous en juin au CES de Chicago, car vous n'êtes pas sans savoir que ce marché évolue très vite et qu'il est difficile de faire des prédictions au-delà de 6 mois.*

A.M. Le STE ça marche fort si l'on en croit de récentes études. Combien en avez-vous vendu en 90?

D.H. *C'est vrai, l'année 1990 a été excellente pour le STE. Au mois de juin on pouvait effectivement se poser quelques questions quant au développement du marché de la console qui venait grignoter sur une partie de la clientèle de la micro familiale. Mais on a vu le succès du Forum Atari,*

et les ventes des 520 et 1040 STE ont très nettement augmenté, pour la France tout au moins: autour de 100 000 unités contre 85 000 en 89. Ce qui porte le parc installé (en France) à près de 400 000 unités. Cela fait un parc non négligeable.

A.M. Quelles actions préparez-vous autour du STE pour qu'il garde sa place de leader français et européen?

D.H. *Il est effectivement important de continuer à développer le marché. Je ne reviendrai pas sur les aspects graphisme, musique, éducation et programmation qui font la force du STE en tant qu'ordinateur domestique. Permettez-moi cependant une petite remarque: en 90 l'évolution la plus notable de ce marché réside dans la vente de moniteurs. On vend aujourd'hui 70% des STE avec un moniteur couleur ce qui n'était pas le cas les autres années.*

Mais pour répondre à votre question, sachez que nous n'attendrons pas la fin de l'année puisque dès le mois d'avril, on trouvera chez les revendeurs **Atari France** *un 520 STE avec un pack spécial contenant une vingtaine d'excellents jeux, tout ça au prix actuel du 520: 3290 F. Quant au 1040 STE, nous allons désormais le proposer d'origine avec un BAG STE, et ceci sans augmentation de prix.*

A.M. Ces offres positionnent plus fortement encore le 1040 sur le marché de l'ordinateur domestique et le 520 sur celui de la console de jeu...

D.H. *Je dirais qu'on positionne le 520 sur le marché familial ludique, tout en sachant qu'on fait plus de choses avec un 520 qu'avec une console. Dans l'alternative STE/Console, si vous prenez une console 16 bits et lui ajoutez une dizaine de logiciels, vous arriverez vite à 3 000 F. Nous on dit: «Achetez un véritable ordinateur. Vous voulez jouer, on vous donne de quoi jouer, mais regardez l'ouverture, la richesse du 520 avec lequel vous pouvez faire de la musique, du graphisme, de l'éducation». C'est un positionnement nouveau et tout à fait intéressant.*

A.M. Avant d'en terminer avec le jeu, nous aimerions revenir sur une spécificité de l'ordinateur ludique. Lors de son passage à Paris, Sam Tramiel avait démenti la rumeur d'un CD/ST, mais avait confirmé son intérêt pour la technologie CD ROM. Selon lui, le principal frein au développement de cette technologie était lié à l'absence de création pour ce support. L'année 1991 marque une évolution dans ce domaine. De grandes sociétés investissent dans cette technologie, et en France **Cryo** prépare les deux premiers jeux sur CD/ROM: *KGB* et *Dune*. Allez-vous relancer le CD/ROM sur ST?

D.H. *Je n'ai pas d'informations qui vont dans ce sens à la date d'aujourd'hui. Atari fut l'un des premiers constructeurs à mettre sur le marché un CD/ROM, il y a trois ans. Pour différentes raisons, c'est une innovation qui n'a pas pris. Je ne pense pas que sur cette année 1991, il y aura un budget recherche et développement sur le CD/ROM.*

A.M. Le marché professionnel sera l'une de vos grandes préoccupations de l'année, comme vous nous l'avez confirmé dès le début de l'interview. La récente baisse de prix du TT et l'arrivée du MEGA STE sont-elles directement liées à la nouvelle politique de prix d'Apple? En d'autres termes, les nouveaux Macs font-ils peur à **Atari**?

*Nous avons lancé le TT en Novembre. Nous avons tout fait pour le mettre à un prix accessible dès son lancement. Dès le départ nous aurions souhaité le vendre à moins de 20 000 F, mais le prix de revient nous l'interdisait. Ayant aujourd'hui abaissé nos coûts de fabrication, nous sommes en mesure de le faire, donc nous le faisons. Mais effectivement, on peut le lier, ou plutôt vous pouvez le lier, à l'arrivée du Classic. Pour ma part, je suis ravi qu'***Apple** *vienne sur ce marché en disant «regardez, on peut aujourd'hui offrir une technologie performante (celle du 68000) à un prix attractif». Jusqu'à preuve du contraire il ne l'avait jamais dit précédemment. Alors que c'est justement ce qu'***Atari** *se tue à dire depuis cinq ans. Les concurrents affirmaient qu'on amenait soit un prix soit une technologie mais pas les deux. Je suis très satisfait de voir qu'aujourd'hui ils s'aperçoivent enfin que la conjonction des deux est possible.*

La sortie du MEGA STE était prévue dès fin 90 en même temps que le TT. Cette sortie a été repoussée pour différentes raisons de production et de stratégie. Nous avons choisi le Forum PC pour le lancer officiellement. Le MEGA STE est l'ordinateur de bureautique personnelle idéal. On peut le lier à l'apparition du Classic, vos confrères ne se gênent pas d'ailleurs pour le considérer comme la réponse du berger à la bergère. Mais si le Classic n'est pas réellement un nouveau produit, Atari lance un véritable nouveau produit avec un 68000 à 16 MHz, en gros deux fois plus puissant que ce concurrent. Les prix n'étant pas indéfiniment compressibles, nous apportons pour un même prix deux fois plus de capacité.

Nous voulons faire du MEGA STE, l'ordinateur du cadre et de l'étudiant, l'outil de bureautique par excellence.

Mais contrairement aux annonces de nos concurrents, j'estime que le MEGA STE doit devenir un outil du «mass market» que l'on trouvera chez tous les revendeurs **Atari** *mais également dans les magasins de grande diffusion comme la Fnac qui ont à la fois la compétence et la structure d'accueil nécessaires pour la vente d'outils de bureautique.* **Atari France** *envisage également de commercialiser une offre bureautique laser à un prix inférieur à 17 000 F.*

A.M. Comment le Portfolio s'est-il vendu en 90, et quelles sont ses évolutions pour 91?

D.H. *Le Portfolio se vend très bien en Europe. L'Allemagne en vend beaucoup, la France aussi.*

Le Portfolio est un produit surprenant. Il est sorti en 89 et s'est très bien vendu à cette époque. On l'a positionné sur deux marchés: celui du cadre, de l'«Personal Organizer» et celui de l'outil vertical pour entreprise. Puis, dans le courant de l'année 90 les ventes ont chuté. Car la France n'a pas de marché du personal organizer (c'est un marché qui ne fonctionne pas non plus aux USA): les ventes de Psion, de Sharp, de Portfolio sont très faibles, même si notre ordinateur de poche est en tête des ventes.

Vers le milieu de l'année, nous avons repositionné le Portfolio sur le marché du complément idéal du PC, et immédiatement les ventes ont repris. Le Portfolio se vend aujourd'hui en grande quantité sur de gros marchés aux entreprises. Vous connaissez l'affaire **Renault**, *nous en avons d'autres en cours. Tout ça grâce à des SSII qui ont développé des solutions spécifiques et qui connaissant les entreprises sont au cœur des problèmes qu'elles cherchent à résoudre. Le Portfolio n'évoluera pas en 1991 et restera tel qu'il est actuellement et que vous le connaissez.*

A.M. Qu'allez-vous faire pour faciliter l'apparition d'applications pour le Portfolio?

D.H. *Il existe beaucoup d'applications sur le Portfolio. Les Allemands et les Américains en ont développées énormément...*

A.M. Mais les trouve-t-on en France?

D.H. *C'est vrai qu'il existe plus*

d'une cinquantaine d'applications mais qu'elles ne sont encore importées en France.

A.M. Le problème vient du coût prohibitif des bee-cards. Comment comptez-vous y remédier?

D.H. *Le lecteur de bee card pour PC et les logiciels de transfert constituent les meilleures parades à ces problèmes de distribution. Grâce à ce système, l'éditeur commercialise le logiciel sur disquette; c'est l'utilisateur qui effectue lui-même le transfert sur sa bee-card. L'apparition de solutions alternatives aux bee-cards (comme les Cardrams de Medical-sport ou de Becker and Partner) devraient favoriser la généralisation de cette pratique.*

Il reste cependant évident que la solution idéale serait une baisse générale des prix des bee-cards. Actuellement **Atari Corp** *étudie activement le marché de la bee-card afin de le faire évoluer et de diminuer les coûts.*

A.M. **Atari France** peut-elle contribuer à la diffusion de ces produits? Allez-vous commercialiser un kit de transfert ST-Portfolio?

D.H. ***Atari France*** *ne peut pas tout faire. Sa vocation est de diffuser sur le marché un maximum d'unités afin que des partenaires s'intéressent au produit et commercialisent des solutions et de faire en sorte que ces partenaires puissent gagner de l'argent autour. Le problème, aujourd'hui en France, vient de la taille financière de ces partenaires.* ***Atari France*** *va donc s'ouvrir vers une politique de développement avec une aide et une participation plus importante de notre part dans les développements ou les adaptations.*

A.M. Cette politique s'appliquera-t-elle également au le TT?

D.H. *Oui, tout à fait. Encore plus pour le TT dont nous espérons voir les ventes exploser en 1991. Il faudra pour cela encourager les développements spécifiques sur cette station graphique d'une haute technologie.*

A.M. Dernière question: qu'advient-il du Stacy et d'un éventuel Stacy STE? Sam Tramiel nous avait annoncé le ST Book pour le premier semestre 1991, qu'en est-il?

D.H. *Du Stacy, j'en ail C'est un produit qui n'est pas mis en avant, mais c'est un produit qui marche très bien en musique. Quant au Stacy STE, je vous donnerai la même réponse que celle que Sam Tramiel vous a donné lors du Forum Atari: no comment.*

Certes le ST Book n'est pas encore commercialisable, il a pris du retard, mais j'ai eu l'occasion de voir le prototype. Il ressemble à un bloc A4, dont l'épaisseur n'excède pas 2 cm. Il se peut que le ST Book voit le jour dans le courant du second semestre, mais c'est plutôt un produit 1992.

Atari prépare de toutes façons de nombreuses nouvelles machines très excitantes, dont nous reparlerons en temps et en heures.

A.M. Merci Monsieur Hammaoui pour ces renseignements et ces éclaircissements. Nos lecteurs peuvent ainsi mieux comprendre la politique d'**Atari France** et les futures évolutions de leurs ordinateurs préférés.

Le futur proche c'est aussi le Ce-Bit d'Hannovre (13 au 20 mars). Nous réservera-t-il son flot habituel de nouveautés? A suivre...

Propos recueillis par
Loïc Duval

Toute l'actualité au jour le jour sur le
3615 ATARI
rubrique ACTUALITES

OFFRE SPÉCIALE !

Tarifs applicables à compter du 05.01.1991

52 Mo Quantum 3990 F

Disques durs, **Quantum**, SCSI, externes, 950 Ko / sec, 17ms, silencieux, auto-boot

52 Mo	105 Mo	210 Mo
3990 F	6790 F	9990 F

Lecteur amovible **SyQuest** 44Mo, SCSI 20 ms, 470 Ko / sec
médium inclus **6490 F**
Médium **799 F**

Lecteurs externes complets, 5"1/4 avec 40/80 commutation
5"1/4 890 F
3"1/2 750 F

2 ans de garantie
14 jours d'essai, satisfait ou remboursé
livraison très rapide
S.A.V. sur place

TARIFS T.T.C.

VOTRE SPÉCIALISTE EN DISQUES DURS, LECTEURS DE DISQUETTES ET EXTENSIONS MÉMOIRE

Tél./Hotline: 87.88.40.44, Télécopie: 87.85.14.91
Rue Paul Henri Spaak, 57350 Stiring Wendel.
Ouvert du lundi au vendredi de 9h à 18h.
Règlement contre-remboursement par les P.T.T.

Trinology Informatique
S.A.R.L.

RUBRIQUE PORTFOLIO
8 nouveaux logiciels gratuits

Le catalogue de logiciels du domaine public pour le Portfolio ne cesse de s'enrichir. Voici huit nouveautés ludiques à ne pas manquer. Elles sont en téléchargement sur le 3615 ATARI

Pour accéder à ces utilitaires, il vous faut le logiciel de téléchargement *Transity*.
Celui-ci existe en version ST et PC. Connectez-vous sur le **3615 ATARI**, choisissez sur le menu principal l'option téléchargement (ou tapez TEL) puis choisissez «Téléchargement ST». Vous verrez alors apparaître une liste de thèmes parmi lesquels vous trouverez PORTFOLIO.

Black-Jack Pocket

CASINO est un jeu de black jack pour le portfolio, qui occupe 9600 octets de mémoire. Vous partez avec un crédit de 2000$, la mise maximum étant de 1000$. Une fois la mise enregistrée, le folio affiche quatre cartes: les deux vôtres visibles, et celles de l'ordinateur dont une est cachée.
Pour mémoire, chaque carte est représentée par une lettre (2 à 9 plus A pour As, J pour Valet, Q pour Reine et K pour Roi). Pour continuer à jouer, trois possibilités vous sont offertes: Hit pour tirer une nouvelle carte, Stand pour passer et Double Down pour doubler la mise.
Le vainqueur est celui qui a une main plus forte que l'adversaire, sans toutefois dépasser la somme de 21. Chaque carte à sa valeur propre, les figures valent 10 et l'as vaut 1 ou 10 selon votre désir. Si en première main vous avez une figure et un as, vous avez fait black jack.
Enfin, si vous tirez deux cartes équivalentes, vous avez la possibilité de faire un Split, c'est-à-dire que chaque carte permet d'essayer de battre l'ordinateur, donc deux fois plus de chances de réussite. Nom du programme: CASINO.COM

TETRAD, le jeu infernal

TETRAD est la seconde tentative d'adaptation du célèbre *TETRIS* pour le Portfolio. Le jeu est affiché en horizontal, les objets arrivant par la droite pour s'empiler sur la gauche.
Quatre touches servent à positionner les formes: "W" pour faire monter (left), "Z" pour faire descendre (right), "S" pour effectuer une rotation (spin) et "A" pour faire aller rapidement l'objet à sa place (drop).
Le total des points obtenu est affiché en haut à droite de l'écran. Une fenêtre situé dans la partie droite de l'écran permet de visualiser l'objet qui va arriver après l'objet en cours. Dix niveaux de jeu sont possibles, 0 étant le niveau de jeu par défaut et par conséquent le plus lent.
Enfin, vous pouvez abandonner la partie en appuyant sur la touche "Echap".
Cette version est plus réussie que celle présentée dans **Atari Magazine** n°18. Nom du programme: TETRAD.EXE

Folio folie

Tic Tac Toe, le jeu chéri des enfants sur la plage. Une version pour le Portfolio qui vous demande d'aligner trois pions (en horizontal, vertical ou diagonal) pour battre l'ordinateur.
Simple et surtout assez facile à battre. Nom du programme: TTT.EXE

L'esprit des maîtres

Le jeu du mastermind, un grand standard. Retrouver en moins de coups possibles le nombre mystère. Celui-ci comporte 4 chiffres allant de 0 à 9: un chiffre peut être répété.
Le triangle vers le haut indique un chiffre correct mais à la mauvaise place. Le triangle vers le bas indique un chiffre correct à la bonne place. Vous avez droit à dix essais. Nom du programme: MASTMD.EXE

Be bup the folio

Le jeu de simon, ou vous devez mémoriser une suite de notes associées à une suite de touches à presser. La séquence débute par une note, vous devez la répéter en appuyant sur une des touches comprises entre 1 et 9. A chaque succès, une nouvelle note est rajoutée et vous devez répéter la séquence entière. Amusant. Nom du programme: SIMON.EXE

Folio l'enchanteur

Une matrice de 3 par 3 vous affiche aléatoirement des carrés qu'il faut supprimer. Lorsque la matrice est vide, vous avez gagné. La matrice est activée par l'appui des touches 1 à 9, la ligne du haut utilisant 7, 8, 9, la ligne du milieu 4, 5, 6 et la ligne du bas 1, 2 et 3. L'appuie d'une touche inverse la case et celle environnante. Par une combinaison de touches, il faut vider la matrice. Original. Nom du programme: MERLIN.EXE

Que le Forth soit avec vous

Uniforth Sampler est une adap-

EUROMATIQUE TECHNOLOGIE

BP.60 33033 BORDEAUX CEDEX - Tél.56.92.03.02.

Centrale de vente par correspondance - Ordinateurs ATARI, AMIGA, PC, périphériques MAC

Renseignements téléphoniques, du Lundi au Samedi, de 9h30 à 12h00 et de 14h00 à 18h00.

Commande sur papier libre et réglement joint.

Frais de port et d'emballage en métropole : Logiciels et accessoires 50 F, machines 120 F.

Tarifs et délais (48 à 72 h), dans la limite des stocks disponibles.

REVENDEURS, CONTACTEZ-NOUS !

DES ORDINATEURS GARANTIS 2 ANS, ET DES SUPERS PRIX

PLUS DE 50 LOGICIELS et un **TAPIS SOURIS**, offert avec chaque ordinateur (Traitement de textes, dessins, jeux, utilitaires, musique, éducatif, etc...).

MEGA STE

16 MHz, 16 Ko cache, TOS 2.05, Coprocesseur mathématique, Bus VME, 4096 couleurs, sortie sonores STEREO. (sans moniteur)

Version 1 (sans Disque-Dur)	Version 2 (avec Disque-Dur 48Mo)	Version 3 (avec Disque-Dur 120 Mo)
2 Mo RAM : **7490 F**	2 Mo RAM : **8490 F**	2 Mo RAM : **12990 F**
4 Mo RAM : **8490 F**	4 Mo RAM : **9490 F**	4 Mo RAM : **13990 F**

Avec moniteur : SM124 monochrome +**1190 F**. SC1435 couleur STEREO +**2290 F**. Multisync monochrome 1024x768 +**2290 F**
Multisync couleur 1024x768 +**4290 F**. Support moniteur orientable +**290 F**. Lecteur Haute-Densité 720 Ko/1,44 Mo/1,70 Mo +**1500 F**

ATARI STE	ATARI STE avec SM124	STE couleur STEREO SC1435	ATARI STE DISQUE-DUR 60 Mo	EXTENSIONS STE
520 : **2990 F**	520 : **4180 F**	520 : **5280 F**	520 : **6990 F**	Barrettes **SIMMs** + guide de montage
1 MO : **3290 F**	1 MO : **4480 F**	1 MO : **5580 F**	1 MO : **7290 F**	Kit SIMMs 1 Mo : **490 F**
2 MO : **3990 F**	2 MO : **5180 F**	2 MO : **6280 F**	2 MO : **7690 F**	Kit SIMMs 2 Mo : **890 F**
4 MO : **4990 F**	4 MO : **6180 F**	4 MO : **7280 F**	4 MO : **8690 F**	Kit SIMMs 4 Mo : **1690 F**

DISQUES-DURS SCSI
Externes, complets pour ATARI

20 Mo - 40 Ms : **2990 F** 100 Mo - 17 Ms : **6590 F**
30 Mo - 40 Ms : **3690 F** 160 Mo - 19 Ms : **8990 F**
44 Mo Amovible, 20 Ms - Cartouche incluse : **6290 F**
Megafile ATARI 60 Mo - 28 Ms - RLL : **4290 F**

STATION LASER MEGA STE
pour seulement 18960 F H.T.

4 Mo de RAM, Disque-Dur 48 Mo, Ecran SM124 640x400, LASER SLM 605 300 DPI. Traitement de texte LE REDACTEUR, logiciel de P.A.O. TIMEWORKS PUBLISHER

CARTES GRAPHIQUES

Carte **MULTISYNC** pour SM124
Spécifier la date au dos du moniteur (montage avec soudure) : **790 F**

Carte **MEGASCREEN** Couleur/Monochrome Jusqu'à 832x624 Pour Multisync et BUS de MEGA ST : **1800 F**

DIGITALISEURS AUDIOS pour STF et STE

Logiciels monochromes, routines GFA, convertisseur pour STE inclus

DIGICOMPACT 8 Bits A/D : **350 F**
JINGLEBOX 8 Bits A/D-D/A : **790 F**
(qualité HIFI)
16 Bits mono. : **3290 F**
(qualité compact-disc)

CARTE OVERSCAN pour STF et MEGA ST

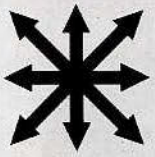
Enfin, le plein écran sur ATARI, en **COULEUR** ou **MONOCHROME**
Résolution suivant les moniteurs, jusqu' à **752x480** Pixels, **704x480** sur SM124 : **790 F**
Compatible : CALAMUS, CUBASE, ADIMENS, GEMINI, PUBLISHING PARTNER, ATonce, REDACTEUR, etc..

EXTENTIONS MEMOIRES 1 - 2 - 2.5 - 4 Mo

Carte **H.D.U** extensible à **4 Mo** par barettes **SIMMs**, pour tous les **STF** et **MEGA ST**
Avec guide de montage et disq. test,
Carte H.D.U 0 Mo : **790 F**
Carte avec 2 Mo : **1690 F**
Carte avec 4 Mo : **2590 F**
Kit 1 Mo STF : **490 F**

Les ACCESSOIRES RARES pour votre micro favori

- INTERRUPTEUR de protection à clé, pour tous les ATARI (montage simple, sans soudure) : **125 F**
- AMPLIFICATEUR STEREO special STE, 2 sorties casques ou mini HP livré avec casque : **290 F**
- CORDON long pour Disque-Dur (DMA) 1 M, permet le branchement sur 520 et 1040 : **165 F**
- DECONNECTEUR AUTOMATIQUE pour imprimante LASER ATARI (économie et silence) : **490F**
- KIT SILENCE pour ventilateur de Disque Dur ou MEGA ST (montage simple, sans soudure) : **125 F**
- BOITIER TOWER pour MEGA ST (carte pour 3 lecteurs. Kit lecteur et Disque-Dur, inclus) : **2290 F**



PORTFOLIO PC de poche

Compatible **MS-DOS + 5 logiciels intégrés** (carnet d'adresse, répertoire, agenda, calculatrice, éditeur de textes, tableur compatible Lotus 1-2-3)
Fournis avec **logiciel de transfert** de données et divers autres programmes. : **1990 F**

Les INTROUVABLES

logiciels IMPORTS
TURBO C 2.03 : **1290 F**
TURBO C PRO : **1990 F**
M-PASCAL : **1390 F** (compatible Turbo-Pascal)
CRANACH : **1990 F**

Spécial électronique
ULTIMATE PCB : **1290 F**
PLATINEN-LAYOUT : **1590 F**
PLATINEN-LAYOUT PRO : **3790 F** (routage autom., netliste, etc.)

DRIVERS SPECTRE
Pack 9/24 aiguilles : **1490 F**
Pack HP Desk/Laser : **1890 F**
SLM 804 INIT : **590 F**
T-Script : **2290 F**

Emulateur AT 286 ATonce 16 MHz
pour STF, STE et MEGA ST

Indice Norton 8.0. Fourni avec l'accessoire **HYPERSWITCH**, jusqu'à **8 applications** GEM ou PC par simple appel de touches. Gestion de la mémoire étendue, **6 modes graphiques**, couleur ou monochrome, émulation **EGA** et **VGA**. Fonctionne avec la carte OVERSCAN, jusqu'à **752x480** en monochrome et **816x280** en couleur (Installation facile). Prix de lancement : **2190 F**
Adaptateur sans soudure pour STE : 390 F - MEGA ST : 490 F

NEW

Carte **CRAZY DOTS**. **14 modes graphiques**, jusqu'à **1664x1200** Pixels. 320x200 à 1280x800 en **256 couleurs**, jusqu'à 1664x1200 en 16 coul. ou monochrome. **1 Mo** de mémoire vidéo. **Compatible GEM** et SM194. Slot pour **Genlook**. : **7990 F**

CARTES ACCELERATRICE 8/16 MHz ... 24 MHz

CARTE **TURBO 16**, MC68000 **8/16 MHz**, **32 Ko** cache, extensible à **24 MHz** par remplacement d'une ROM.
Pour STF et MEGA ST : **2290 F** - Pour STE : **2590 F**

HARDCOPIEUR COPINATOR

Cable Hard, uniquement reservé à la copie personnelle de vos originaux. Soft inclus.
Sur lecteur externe : **290 F**
Avec lecteur externe : **1090 F**

Lecteurs H.D 720 Ko/1.44Mo

Lecteur, module et soft inclus
3,5 interne : **1290 F**
3,5 externe : **1590 F**
5,25 externe : **1690 F**

tation d'*Uniforth Professionnal* pour le Portfolio. Il supporte le standard FORTH-83 à quelques exceptions près. Le pack comprend les fichiers suivant:

- UNIFORTH.COM: le langage UNIFORTH lui-même.
- FORTH.FTH: le fichier ouvert par défaut lors du démarrage d'UNIFORTH. il contient les utilitaires et un jeu.
- VEDITOR.FTH: le fichier de configuration de l'éditeur de textes.
- UNIFORTH.DOC: le manuel de UNIFORTH (partiellement en anglais).
- WORDS.DOC: la documentation des mots-clefs du langage.

Uniforth nécessite un minimum de 40 Ko de mémoire disponible. Tapez UNIFORTH au prompt DOS pour entrer dans l'interpréteur. Dès que le message OK apparaît, *Uniforth* est prêt à travailler. Vous pouvez commencer à découvrir les joies du Forth, de sa notation polonaise inversée et de ses piles.

Il existe deux moyens de quitter *Uniforth*: tapez la commande «BYE» ou la commande «END» qui font revenir au prompt du DOS. Le meilleur moyen d'apprécier *Uniforth* est de l'essayer par soi-même en tapant quelques commandes de base au clavier. Mais quelques règles générales sont à rappeler:

1. Uniforth n'interprète une ligne qu'après l'avoir validé par la touche RETURN.
2. Un caractère peut être supprimé par la touche BACKSPACE ou par la touche SUP. 3. Une ligne complète peut être supprimée par les touches CTRL-U.
4. Une tâche peut être abandonnée en appuyant sur la touche ECHAP.

Pour ceux qui veulent de plus amples informations, toutes les coordonnées sont dans les fichiers de documentation associés au programme.

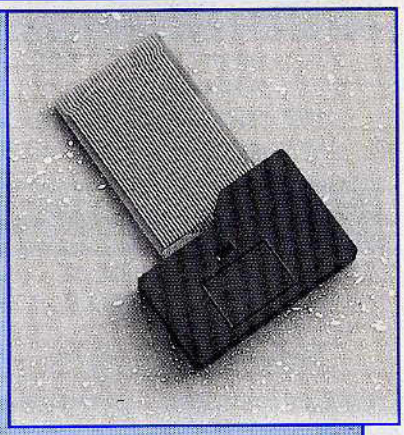
Le mois prochain d'autres nouveautés exclusives...

Nicolas de Coursic

L'alternative Medical Sport

Les bee cards constituent l'un des grands casse-tête de l'utilisateur de Portfolio. Pour fonctionner en sécurité et protéger ses données, l'utilisateur de l'ordinateur de poche se doit d'utiliser des bee-cards. De plus, celles-ci permettent de s'abstenir de RAM disque, donc d'économiser de la mémoire et ainsi pouvoir utiliser les diverses applications en vente ou en téléchargement sur le **3615 ATARI**. Seulement voilà, les bee-cards sont excessivement chères et leurs capacités très limitées. Alors, comment sortir du cercle vicieux? La société **Medical Sport** propose une alternative des plus intéressantes: la Cardram.

Les Cardrams sont de petits boîtiers munis d'une longue extension bus venant se loger en lieu et place de la bee-card. Le boîtier épouse à merveille les courbes du Portfolio. Il contient à l'intérieur des mémoires traditionnelles, trois batteries et quelques circuits spéciaux. Signalons d'ailleurs que la réalisation matérielle est excellente, la carte très soignée. Les Cardrams se comportent exactement comme des bee-cards. Il faut d'abord les formater avant de pouvoir les utiliser. Elles disposent sur le dessus d'un interrupteur autorisant ou inhibant les écritures. Les informations sont sauvegardées par un accumulateur interne qui se recharge lorsque le Portfolio est actif. Ce système offre un avantage considérable sur la bee-card, puisqu'il n'y a plus sur les Cardrams de piles à changer. Fini la désagréable surprise de retrouver une bee-card vierge lorsqu'au bout d'un an sa pile rend l'âme sans crier garde. Quand la carte mémoire n'est plus reliée au Portfolio, elle conserve les données, selon **Medical Sport**, durant six mois. Ce point n'a bien évidemment pu être vérifié par nos soins, ces Cardrams venant juste de faire leur apparition. Etant donné les capacités de ces Cardrams, il est probable qu'elles aient tendance à user plus vite les piles de votre Portfolio. En pratique, la différence ne nous paraît pas flagrante. Ces Cardrams mesurent 8 cm de large, 13 de long (dont 8,5 pour le seul connecteur) et 1,6 cm d'épaisseur. Elle rajoute un peu moins de 4,5 cm à votre Portfolio. Il ne tiendra donc plus dans la poche de votre imper (mais y tenait-il avant?). Les véritables attraits de ces Cardrams viennent de leurs capacités bien supérieures au bee-card et de leur prix plus raisonnable.



La Card Ram

Les Cardrams existent en quatre modèles:

- 128 Ko pour 690 F TTC
- 256 Ko pour 1 185 F TTC
- 512 Ko pour 1 990 F TTC
- 1 Mo pour 3 200 F TTC

Ces prix sont bien évidemment à comparer aux 1 490 F d'une bee-card 128 Ko!

Pour terminer signalons que **Medical Sport** commercialise des Cardroms, versions EPROM de leur Cardrams. Ces Cardroms sont principalement destinés aux éditeurs de logiciels.

Le Portfolio équipé d'une Card Ram

Medical Sport - BP 72, 13 632 Arles - Tel. (16)90.93.06.61

MODEMS EXTRADOS

CAP 23 — 590 F ttc

Modem 1200/75 bps en cartouche pour ATARI ST
- Remplace un MINITEL et ses câbles de liaison (RS232 et détecteur de sonnerie).
- Numérotation automatique avec CIRRUS et certains logiciels d'émulation vidéotex (EMULCOM3).
- Standard : V23 - 1200/75bps (Minitel), Réponse auto (V25).
- Gestion du retournement en mode connecté.
- Détecteur de sonnerie intégré. (idéal pour les serveurs monovoie)
- Encombrement réduit : 55mm × 100mm × 23mm
- Compatible avec les principaux logiciels de communication pour ATARI ST.
- Livré avec les versions démonstration des logiciels CIRRUS 2.0 et EMULCOM 3.

CAP 225 — 1550 F ttc

Modem 2400 bps en cartouche pour ATARI ST.
- Auto-configuration du standard de communication.
- Multi-standards: V21 - 300 bps; V22 - 1200bps; V22bis - 2400bps; V23 - 1200/75bps
- Appel et réponse auto (V25bis).
- Jeu de commandes : HAYES.
- Encombrement réduit : 82mm × 150mm × 30mm.
- Compatible avec les principaux logiciels de communication pour ATARI ST.
- Livré avec les versions démonstration des logiciels CIRRUS 2.0 et EMULCOM 3.

CAP 423C — 2550 F ttc

Modem 2400 bps en cartouche pour ATARI ST.
- Jeu de commandes : HAYES et V25bis.
- Identique au CAP 225 avec en plus :
- Compression et correction d'erreur MNP4, MNP5, V42, V42bis.
- Encombrement : 110mm × 200mm × 30mm.
- Compatible avec les principaux logiciels de communication pour ATARI ST
- Livré avec les versions démonstration des logiciels CIRRUS 2.0 et EMULCOM 3.

CIRRUS 2.0 — 150 F ttc

- Emulateur vidéotex spécial CAP 23, 225 et 423C.
- Conserve la liaison RS 232 disponible pour un autre périphérique.
- Capture, impression et conversion en mode ASCII de pages vidéotex.
- Numérotation automatique. (Répertoire 8 numéros)
- Répondeur télématique (mini-serveur).
- Protocoles de transfert de fichiers. (Transity, Quicktel, etc...)
- Fonctionne en mode .PRG ou en .ACC (sauf répondeur), en monochrome, en couleurs ou en niveaux de gris.

CAP 290 — 3500 F ttc

Modem FAX 9600bps en carte pour ATARI MEGA ST et TT + logiciel FAX .
- Vitesses : 9600, 7200, 4800, 2400, 300bps
- Groupe 2 et 3.
- Standards: V29, V27ter, T30, V21, T4 et T3.
- Appel et réponse auto. MODEM Intégré voir CAP 225

Développements en cours.

- Serveur RTC modulaire de 2 à 8 voies pour ATARI ST.
- Logiciel Serveur monovoie pour le modem CAP 23.
Disponible mi-janvier tarifs nous consulter.
- Logiciel Serveur mulitivoies pour le modem CAP 23B.
- Intégration du protocole MNP4/V42 au modem CAP 225.
- Logiciel d'interface entre le CAP 290 (FAX) et les traitements de texte les plus courants.

BON DE COMMANDE

NOM: PRENOM:
ADRESSE:

Je désire commander:
- ☐ Documentation gratuite
- ☐ CAP 423 : 2550 Frs
- ☐ CAP 225 : 1550 Frs
- ☐ CAP 23 : 590 Frs
- ☐ CIRRUS acheté avec 1 modem : 100Frs
- ☐ CIRRUS seul : 150Frs

Tous nos prix sont TTC.
Port et emballage en sus pour matériel : 40F
Contre-remboursement : frais + 45Frs

Ci-joint un chèque, un mandat à :

EXTRADOS
13, Chemin du Vieux Chêne
Z.I.R.S.T.
38240 MEYLAN
(FRANCE)
TEL : (33)-76-41-13-07
FAX : (33)-76-41-06-89
SERVEUR : (33)-76-90-13-69

Tous nos produits sont sont conçus et réalisés par notre société ce qui nous permet de vous assurer une maintenance et un soutien technique de qualité professionnelle.
Nos produits sont garantis 1 an pièces et main-d'œuvre.

Clubs, Collectivités, Associations contactez-nous pour conna itre nos conditions particulières.
Tarifs revendeurs nous consulter.
Cette publicité annule et remplace les précédentes.

MODEM EXTRADOS
Un minitel sur votre port cartouche

N'encombrez plus votre bureau d'un minitel, la société Extrados propose le CAP 23, un petit modem malin qui vient se nicher sur le port cartouche de votre STF/STE.

Le CAP 23 est un modem V23 pour ST qui se branche sur le port cartouche. Il est alimenté par l'ordinateur et une prise gigogne le relie au réseau télécom.

Le Hardware

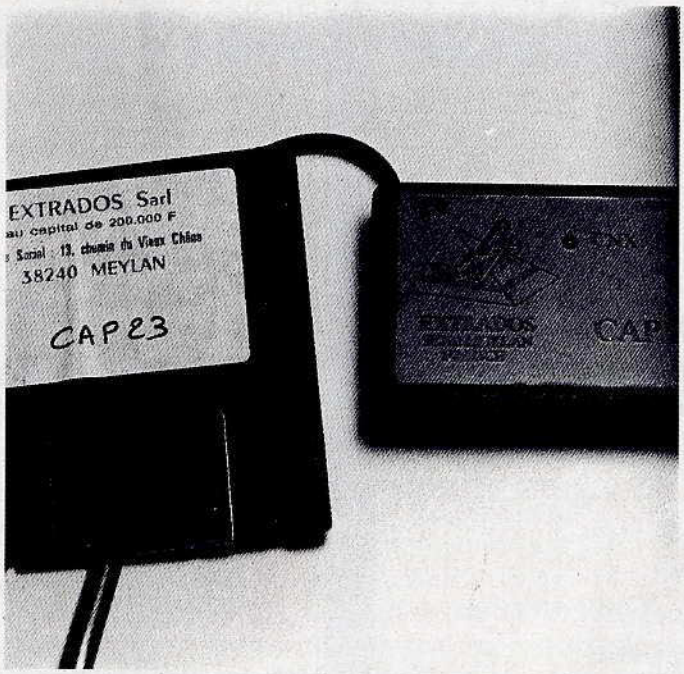
Cette petite boîte d'environ 75x50 mm et 20 mm de hauteur intègre un modem compatible avec le minitel, c'est-à-dire une vitesse de transfert de 1200-75 bauds avec un format en 5,6,7 ou 8 bits et 1,1.5 et 2 bits stop, la parité pouvant être paire, impaire ou sans parité. En configurant le CAP 23 à 8 bits vos transferts seront plus rapides qu'avec le minitel qui ne fonctionne qu'en 7 bits. De plus, il intègre une détection automatique d'appel (pratique, si vous désirez concevoir votre propre serveur RTC).

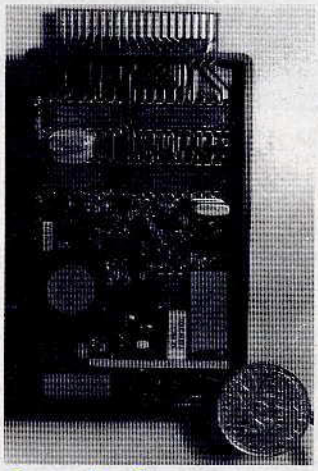
Côté soft

Le Cap 23 est piloté par un driver qui se place en accessoire (CAPZ3.ACC) et qui permet de le rendre compatible avec le minitel. Celui-ci renvoie la sortie (et entrée) RS232 vers le modem, ce qui vous permet d'utiliser tous vos programmes utilisant normalement un minitel (ZZ *Com*, *Emulcom*, *Cirrus*...). Des versions démo d'*Emulcom 3* et de *Cirrus 2* sont fournies avec le modem.

La compatibilité avec les logiciels existants est parfaite au niveau des émulateurs minitel. En revanche, on rencontre des problèmes avec les softs serveurs RTC existants. Ces derniers utilisent l'écran du minitel comme modem avec un mode écho ce qui, pour l'instant, n'est pas le cas du CAP 23. Mais comme **Extrados** a bien fait les choses, (et que l'accessoire pilote tout) l'ajout de codes non reconnus par le modem peut-être possible sur simple demande (formulée à **Extrados**). La mise à jour du soft est bien sûr gratuite. **Extrados** encourage même les utilisateurs à donner leurs idées et souhaits concernant le CAP 23.

D'ici quelque temps, **Extrados** commercialisera plusieurs logiciels permettant la création de serveur minitel sur ce genre de modem. Avec le CAP 23B, version double voie du CAP 23, vous avez la possibilité de réaliser un serveur multivoie sur ST. Ces modems sont modulaires et l'on peut gérer jusqu'à 8 voies (quatre fois le CAP 23B). Le prix du CAP 23B ferait environ le double de la version monovoie.





Conclusion

Extrados pénètre un marché jusqu'alors mal exploité. Ses modems, aux rapports qualité/prix intéressants, risquent fort de faire un malheur. Ils offrent d'ailleurs une gamme très étendue: CAP 23, CAP 23B, CAP 225 (modem 2400bds au standard V21,V22,V22bis et V23 avec jeu de commandes HAYES) et même un modem FAX pour Mega ST.

Les atouts essentiels du CAP 23 sont son prix, son encombrement, sa facilité d'utilisation et un service technique offert à tous.

William Saint-Cricq

CAP 23	Prix:	590 F
CAP 225	Prix:	1 550 F
CIRRUS 2	Prix:	150 F

Réalisés et distribués par Extrados

POWER COMPUTING

15, boulevard Voltaire 75011 PARIS - Tél: 43 78 94 34

Magasin ouvert du Mardi au Samedi de 10 h à 13 h et 14 h à 19 h (vente par correspondance nous consulter pour les frais de port).

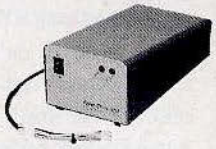
POWER DRIVES

- 720 Ko Formatés.
- Silencieux, fiable, économique.
- Garantie 12 mois.

PC720 alimentation intégrée.
PC720E alimenté par le port joystick du ST. Testé et controlé.

PC720 Prix: 649 Frs
PC720E Prix: 549 Frs
Lecteur interne double face 3½
Prix: 540 Frs

DISQUE DUR Série 900



- Disponible en format

48 MB - 60 MB - 84 MB - 100 MB -200 MB

48 MB	3500 Frs	100 MB	7090 Frs
60 MB	5090 Frs	200 MB	10850 Frs
84 MB	6290 Frs		

Alimentation externe: 499 Frs

Lecteur 5¼

Lecteur 5¼ commutable 40 ou 80 pistes. Idéal pour utilisation avec émulateur PC ou comme solution alternative de sauvegarde utilisant des supports 5¼ beaucoup plus économique.

Prix: 990 Frs

BLITZ TURBO

Blitz est la solution parfaite de backup qui copiera la plupart des disquettes ST en beaucoup moins de temps que le bureau GEM ou d'autres copieurs. Blitz copie une disquette simple face du lecteur interne vers un lecteur externe en 23 secondes (41 secondes pour une double face).

Prix: 250 Frs

OFFRE

Si vous achetez un lecteur Power, le Blitz sera à 200 Frs au lieu de 250 Frs.

DISQUE DUR Série SLIMLINE 900E

Power Computing est fier de vous présenter sa nouvelle série "Slimline". Têtes à parkage automatique. Il peut être alimenté par l'ordinateur (ce qui nécessite de l'ouvrir), ou par un bloc externe. Il est livré avec des utilitaires ICD, reconnus comme ce qui se fait de mieux aujourd'hui. Compte tenu de l'avance technologique de nos disques, leurs prix sont plus bas que ceux de la plupart des disques "dinosaures" du marché.

- 23 x 10 x 3 cm : le format d'un lecteur 3½
- Disponible en format 20 MB; 40 MB; 110 MB
- Silencieux, et ne nécessite pas de ventilateur.

20 MB	40 MB	110 MB
3100 Frs	4120 Frs	6190 Frs

Alimentation externe: 290 Frs.

MULTIDRIVE 5¼/3½

Lecteur combinés comprenant un 3½ et 5¼. Un câble permet d'utiliser les deux lecteurs et votre lecteur interne. Le lecteur 5¼ est commutable 40 ou 80 pistes. Idéal pour utiliser avec l'émulateur PC.

Prix: 1990 Frs

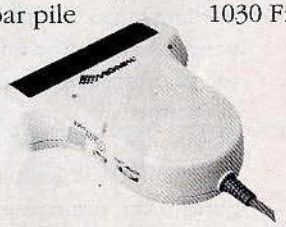
AdSpeed ST

Accélérateur 16 Mhz
- Fonctionne avec tous ST
- 32 Ko de Rom statique
- 16 Ko de mémoire cache
- Accélère jusqu'à 16 Mhz.

Prix: 1790 Frs.

CARTE ICD SCSI

- ICD addSCSI 750 Frs
- ICD addSCSI avec port E/S 950 Frs
- ICD addSCSI Plus avec horloge sauvegardée par pile 1030 Frs



Scanner à main **Kempston**
Prix: 2290 Frs
Scanner **Golden Image**
Prix: 1990 Frs
Simm 1 Mo
Prix: 410 Frs
Extension ST 2 et 4 Mo sans soudure
Prix:
44256 et 41000 (pcs)
Prix: 60 Frs
Souris **Contriver** *ATARI, AMIGA, APPLE, PC*
Prix: 220 Frs

Souris Haute résolution + Tapis
Prix: 370 Frs
Power Mouse *ATARI, AMIGA*
Prix: 199 Frs

MEGA STE
Un fantastique outil de bureautique

Le MEGA STE est un ordinateur inspiré de l'esprit du MEGA ST, conçu autour des nouveautés technologiques du STE, pourvu des interfaces et du confort d'utilisation du TT. Un équilibre de puissance et de convivialité.

Quelques semaines après la sortie du TT, **Atari France** lance le MEGA STE, un nouvel ordinateur mieux armé face aux nouvelles donnes du marché de la bureautique personnelle. Car tel est le marché visé par le MEGA STE. Un outil de productivité personnelle, apportant des solutions simples aux cadres, étudiants, etc.

La bureautique personnelle représentait en 1990, 10% des ventes de micro-ordinateurs, avec des perspectives d'évolution très importantes. Il n'est pas rare aujourd'hui de voir les cadres emporter chez eux une partie de leur travail. Ce marché a bien évidemment excité l'intérêt des constructeurs de micro-ordinateurs entraînant fin 90 une refonte du paysage micro.

Face à cette concurrence active et à l'apparition du TT 2 Mo à 13 000 F HT, **Atari** se devait de trouver un successeur au MEGA ST, ordinateur apparu en 1987. Plus compétitif au niveau prix, mieux adapté aux attentes des utilisateurs, le MEGA STE arrive à point nommé avec de vrais atouts qui en font l'outil de bureautique le plus attractif du marché. Jugez plutôt...

Une conception originale

Le MEGA STE reprend la carrosserie du TT. La couleur blanche de ce dernier a toutefois été remplacée par un gris clair proche de celui de l'ancienne gamme MEGA ST. On retrouve donc le capot divisé en deux parties. La plus large protège l'électronique interne, la seconde recouvrant principalement le disque dur. Une seule vis suffit d'ailleurs à la retirer. On découvre alors le disque dur SCSI de 48 Mo intégré d'origine dans tous les MEGA STE. Il suffit de soulever le disque dur pour découvrir que tous les composants «évolutifs» de l'ordinateur ont été regroupés à cet endroit particulièrement accessible. On y trouve les 2 Mo de mémoire vive montés sur barrette SIMMS. Deux supports sont laissés libres et permettent l'extension aisée de la mémoire vive à 4 Mo par simple adjonction de deux barrettes supplémentaires (une barrette de 1 Mo coûte entre 600 et 800 F). Les ROMS (256 Ko) sont également visibles et montées sur support. Elles contiennent la nouvelle version 2.0 du TOS, le système d'exploitation des ST et TT. Dernier élément dont la facilité d'accès est essentielle, la pile au lithium qui alimente l'horloge permanente du MEGA STE. Cette pile a une durée de vie d'environ cinq ans. La carrosserie du MEGA STE est révolutionnaire. Lorsqu'on ouvre l'ordinateur, on est saisi par l'absence de blindage qui rend traditionnellement si astreignant le démontage d'un ordinateur. L'intérieur du capot du MEGA STE est recouvert d'une peinture de couleur rouille qui joue le rôle du blindage. C'est tout aussi efficace, plus économique et surtout mille fois plus pratique. Une initiative originale d'**Atari** que l'on espère voir étendue à toute la gamme STE/TT. Rappelons toutefois qu'il est déconseillé d'ouvrir l'ordinateur, cette action entraînant la perte immédiate de votre garantie. Si votre curiosité vous démange, contentez-vous de dévissez l'unique vis du capot du disque dur, cette opération n'annulant pas la garantie.

Le clavier du MEGA STE est indépendant de l'unité centrale et relié à celle-ci par un câble torsadé. Son toucher est agréable et permet une frappe précise et rapide. Il comprend 95 touches, un pavé numérique et un pavé curseur. Il est équipé de deux petits pieds escamotables permettant de régler son inclinaison. De part et d'autre on trouve deux ports DB9. La souris (fournie d'origine) vient se connecter sur celui de droite, celui de gauche étant réservé à un

TOS/GEM

Le TOS (pour The Operating System) est le nom du système d'exploitation des ordinateurs de la gamme ST. Il comporte l'ensemble des programmes et routines assurant la gestion des entrées/sorties et l'exploitation des différents périphériques. Sur le MEGA STE, l'utilisation du système est rendue totalement transparente à l'utilisateur grâce à l'implantation du GEM en mémoire morte. GEM est une interface graphique facilitant la prise en main des programmes par l'utilisateur. Pour cela, il offre aux programmeurs un jeu complet de fonctions graphiques permettant la conception d'applications homogènes dans leur présentation et leur utilisation.

Le bureau GEM est l'écran principal du MEGA STE, écran sur lequel l'utilisateur peut effectuer un grand nombre d'opérations du système en manipulant simplement des icônes (représentations graphiques) à l'aide de la souris. Contrairement à l'univers MS/DOS, il n'y a aucun vocabulaire, ni aucune commande à apprendre ou à taper.

éventuel joystick. L'utilisateur de STE ou de MEGA ST appréciera la grande accessibilité de ces connecteurs.

capacité de 16 Ko. Celle-ci permet effectivement de profiter pleinement de la puissance du 68000 à 16 MHz. Le MEGA

Le MEGA STE avec un écran couleur.

Le MEGA STE est équipé sur sa face avant d'un lecteur de disquette 3 pouces 1/2, double face, d'une capacité formatée de 720 Ko.

Une puissance accrue

La principale innovation technologique entre le MEGA ST et le MEGA STE réside certainement dans la présence en standard d'un processeur Motorola 68000 cadencé à 16 MHz (contre 8 MHz pour les STE et le MEGA ST). Cette vitesse horloge doublée signifie que les calculs à l'intérieur du processeur s'effectuent deux fois plus rapidement. La vitesse d'exécution des programmes devrait en théorie être doublée. En pratique, les temps d'accès aux mémoires font chuter ces performances et le gain de puissance s'avère inférieur à 10%. Pour limiter cet effet, les ingénieurs d'Atari ont associé au processeur une mémoire très rapide appelée mémoire cache d'une

STE se révèle ainsi en pratique 1,5 à 2 fois plus rapide (selon les applications) que le MEGA ST (ou le STE).

Afin d'améliorer de façon encore plus tangible les performances de l'ordinateur dans les calculs arithmétiques ou trigonométriques, le MEGA STE dispose en standard d'un support pour le coprocesseur arithmétique 68881 (fourni en option). Celui-ci permet de multiplier par vingt la vitesse de calcul.

L'héritage du STE

Le MEGA STE porte bien son nom. Il possède en effet toutes les évolutions technologiques intégrées dans les 520 et 1040 STE. Le célèbre BLITTER (coprocesseur graphique déjà présent dans les MEGA ST) est intégré d'origine.

Il prend en charge tous les déplacements de bloc mémoire, effectuant cette opération bien plus rapidement que le 68000 ne saurait le faire. La puissance du Blitter se traduit visuellement

OS-9 68000

V2.3

Mise à niveau de l'OS-9 68000 Professional V2.3 de CUMANA: un système d'exploitation multi-utilisateur multitâche moderne pour tous les ordinateurs ATARI ST, MEGA ST et Stacey à un prix très attrayant.

L'OS-9 68000 est compact et puissant, cette application judicieuse pour tous les ordinateurs ATARI ST supporte toutes les interfaces standard et se passe de routines de la mémoire morte du système d'exploitation à bande.

Les langages et outils de développement contenus dans le progiciel transforment votre ST en un environnement de développement compatible avec d'autres systèmes OS-9/68000:

- **compilateur C selon la norme Kernighan & Ritchie**
- **macro-assembeur 68000, éditeur de liens et débogeur symbolique**
- **interpréteur BASIC et système de temps d'exploitation**
- **puissant éditeur programmable**
- **système de banque de données SCULPTOR, possibilités de multiposte**
- **tableur DYNACALC**
- **traitement de textes STYLOGRAPH avec fonction courrier (mailmerge)**

Possibilités de multitâche, interface graphique avec fenêtrage disponible

Pour de plus amples informations, contactez:

Cumana Ltd
The Pines Trading Estate
Broad Street
Guildford
Surrey GU3 3BH, Angleterre

Tél: 0044-483 503121
Télécopie: 0044-483 503326

Innelec
Centre d'activités de L'Ourcq
45 rue Delizy
93692 Pantin Cedex
France

Tél: (1) 48.91.00.44
Télex: 231 967
Télécopie: (1) 48.91.29.12

Un outil de bureautique idéal.

par des affichages beaucoup plus rapides.

Outre le blitter, le MEGA STE hérite de la palette étendue de 4096 couleurs des STE.

Les résolutions graphiques restent inchangées (par rapport au MEGA ST et au STE): 320x200 en seize couleurs, 640x200 en quatre couleurs, et 640x400 en haute résolution monochrome. Cette dernière est la résolution de prédilection du MEGA STE qui est d'ailleurs vendu d'origine avec le moniteur monochrome SM124 (unanimement apprécié pour sa qualité permettant un travail prolongé face à l'écran sans fatigue visuelle). Afin de diminuer les coûts de fabrication et de conserver la compatibilité avec le moniteur du MEGA ST, **Atari** a choisi de ne pas intégrer sur le MEGA STE les résolutions VGA du TT (320x480 et 640x480). Par contre, ce choix permet de bénéficier en standard d'une entrée «synchronisation externe» pour synchroniser facilement le MEGA STE (et sans ouverture de l'ordinateur) avec une source vidéo.

Un tel processus donne la possibilité, à l'aide d'un Genlock (périphérique vidéo), d'associer les images de l'ordinateur à celles d'une caméra ou d'un magnétoscope.

Autre héritage direct du STE, le MEGA STE est doté d'un époustouflant dispositif hardware de scrolling vertical et horizontal. Le circuit vidéo autorise des écrans virtuels gigantesques et des scrollings câblés d'une très grande fluidité.

L'édition Laser personnelle.

Des dons musicaux

Le MEGA STE est muni du processeur sonore YM2149 (générateur d'enveloppe et de bruit sur trois voies) et du convertisseur analogique-numérique stéréo des STE. Ce système sonore fonctionne en DMA et utilise des échantillons sonores au format PCM (Pulse Code Modulation: procédé de numérisation sur 8 bits) dont la fréquence d'échantillonnage atteint 50 KHz. Il comporte un filtre et un anti-aliasing afin d'obtenir un son de bonne qualité dénué de souffle. Un processeur LMC1992 contrôle le niveau sonore, la balance stéréo (gauche-droite) et les réglages de tonalité (graves et aigus). Les musiques et autres effets sonores sont reproduits par le haut-parleur du moniteur ainsi qu'à travers les deux sorties RCA situées à l'arrière du MEGA STE et qui permettent de relier l'ordinateur directement à l'amplificateur d'une chaîne HIFI.

Le MEGA STE dispose également des deux prises MIDI qui ont fait du ST, le standard de l'informatique musicale. Ces interfaces lui permettent de piloter une vaste formation d'instruments électroniques (synthés, expandeurs, boîtes à rythmes).

Le port réseau, les prises MIDI et le port cartouche.

Des signes d'ouverture

Le MEGA STE, digne petit frère du TT, hérite des qualités d'ouverture et d'extension qui caractérisent les ordinateurs professionnels d'**Atari**. On retrouve ainsi une foison d'interfaces assurant au MEGA STE une ouverture optimale vers le monde extérieur. Outre les interfaces MIDI et la synchro externe citées plus haut, on trouve:

- une extension bus au format VME (Eurocard A24/D16) pour l'adjonction de cartes spécialisées (par exemple la carte grand écran A3 pour les applications de PAO et CAO).
- une interface ACSI qui maintient la compatibilité avec tous les périphériques DMA du MEGA ST (disques durs, imprimante laser SLM),
- une interface réseau local Localtalk, compatible avec celle du TT,
- une interface lecteur de disquette externe,
- une interface parallèle Centronics (destinée aux imprimantes),
- deux interfaces série asynchrones RS232C (pour relier le MEGA STE à des modems ou un minitel),
- une interface série synchrone/asynchrone (SDLC haute performance) pour connecter le MEGA STE à des gros systèmes par exemple,
- 1 port cartouche au format ST maintenant la compatibilité avec les protections et extensions (samplers, interfaces scanners, cartouche ROMS, etc.) développées sur ce principe. L'extension bus VME remplace l'ancien port 68000 des MEGA ST.

Ce changement de norme peut sembler à court terme un inconvénient. A moyen ou long terme, ce choix stratégique s'avère judicieux puisque ce bus équipe également le TT. Cette cohésion MEGA STE/TT devrait encourager et faciliter le développement des cartes à ce format. Plusieurs sociétés allemandes ont

Suite en page 81

De nombreuses interfaces en standard.

OFFRES MAGISTRALES RESERVÉES AUX ATARISTES

1re offre — **L'ouvrage de base (1 volume) au prix total de 360 F TTC* au lieu de 480 F TTC***

2e offre — **L'ouvrage de base et 10 compléments (3 volumes) au prix total de 1120 F TTC* (au lieu de 1 490 F TTC*)**

Offre valable jusqu'au 15/06/91 (* TTC franco)
A partir du 11e complément, WEKA vous propose son service exclusif de compléments au prix de 262 F TTC* le complément.

Exigez le meilleur de votre ATARI ST !

C'est fou : une véritable encyclopédie pratique qui vous révèle ce que vous avez toujours voulu savoir sur votre ATARI ST... et même sur la version STE ! La programmation ? Votre maître-ouvrage vous explique dans le détail toutes les caractéristiques des langages C, GFA, BASIC, STOS, BASIC ST, LOGO et Assembleur. Mieux, il vous offre toute une bibliothèque d'utilitaires et de routines prêts-à-l'emploi pour créer vous-même vos applications de graphisme, de musique, de gestion, de CAO et de jeux !

Toutes les nouveautés sur le STE !

Etant donné la compatibilité ascendante ST/STE, cet ouvrage contient naturellement des informations exploitables par l'utilisateur de ST... comme par l'utilisateur de STE. Et en plus, votre guide vous révèle toutes les nouveautés techniques et pratiques concernant l'ATARI STE !
ATARI ST, ATARI STE... La famille s'agrandit, mais le guide reste toujours opérationnel !

Votre guide : convivial, fonctionnel... et toujours opérationnel !

Astucieux, le guide ! il vous offre des fiches-contact pour dialoguer avec les auteurs, des feuillets mobiles pour faciliter toutes vos consultations, et en plus... il vous propose régulièrement les compléments qui seront publiés à partir de votre date d'achat.

-25%
profitez vite de ces offres exceptionnelles !

EXTRAIT DU SOMMAIRE

CONCEPTION DES ST : Architecture / Schémas des cartes mères / Circuits intégrés / Souris, clavier, moniteur / Interfaces Centronics / SYSTÈME D'EXPLOITATION : TOS / GEMDOS / BIOS...LANGAGES : Basic ST, GFA Basic / Assembleur / Famille 68000 / Langage C / LOGO... GRAPHISME ET SON : Système d'exploitation graphique GDOS / Bibliothèque de routines graphiques / Logiciels et Toolbox / Circuit sonore AY3-8910 / Interface midi... PROGRAMMES : Moniteur, Assembleur et debugger / Disque RAM / Jeux d'arcade / Gestion de données / Système de cartes d'extension pour l'Atari... Et ceci n'est qu'un extrait !

Votre cadeau gratuit : la disquette WEKA

Ataristes, WEKA vous offre une disquette pleine de programmes exclusifs. Vous recevrez ce cadeau en même temps que votre ouvrage.

Éditions WEKA
82, rue Curial
75935 Paris cedex 19
Tél. : (1) 40 37 01 00
Télex : 210 504 F
Fax : (1) 40 37 02 17

LA GARANTIE WEKA "Satisfait ou remboursé"

Une garantie qui vous permet d'exiger le remboursement de votre guide WEKA s'il ne vous satisfait pas pleinement. Il vous suffit pour cela de retourner votre ouvrage à WEKA dans un délai de 15 jours suivant sa réception. Cette garantie s'applique également aux envois de compléments (voir bon de commande).

BON DE COMMANDE

à retourner avec votre règlement, sous enveloppe non timbrée, aux Editions WEKA, Libre Réponse n°5, 75941 Paris cedex 19

OUI, envoyez-moi avec ma disquette gratuite "Comment exploiter toutes les ressources et augmenter les performances de votre ATARI ST 520/1040 et Mega ST 2 et 4".

❑ L'ouvrage de base et 1 complément soit 1 volume de 670 pages au prix total de 360 F TTC* (au lieu de 480 F TTC*). (Réf. 9600).

❑ L'ouvrage de base et 10 compléments, déjà parus, 3 volumes, 2 086 pages, au prix total de 1 120 F TTC* (au lieu de 1 490 F TTC*). (Réf. 9650).

* (TTC franco. Offre valable jusqu'au 15/06/91).

❑ Envoi par avion : + 110 F.

Je joins mon règlement par chèque à l'ordre des Éditions WEKA.

Quelle que soit l'offre choisie, j'ai bien noté que cet ouvrage est actualisé et enrichi (à partir du 11e complément à paraître) tous les deux mois en principe, par des compléments de 150 pages environ au prix de 262 F TTC franco le complément. Je peux interrompre ce service sur simple demande et bien évidemment je bénéficie de la garantie WEKA.

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

.....

C.P. : ☐☐☐☐☐ Ville : .....

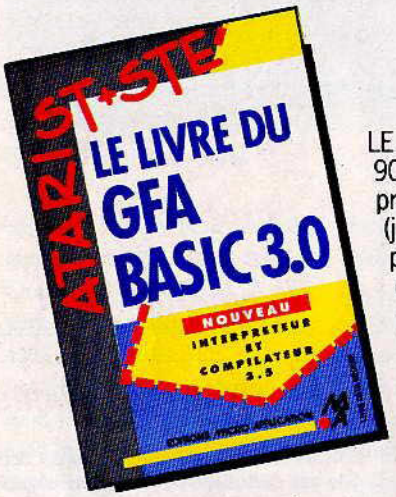
Date : .....

Signature obligatoire :

AT 151103

Éditions WEKA - SARL au capital de 2 400 000 F - RC Paris B 316 224 617

POUR MIEUX PROGRA
DESSINER... ET MEME



LE LIVRE DU GFA BASIC 3.0
900 pages sur la programmation en GFA 3.0 (jusqu'à la version 3.5) avec plusieurs applications complètes et plus de 160 programmes et procédures détaillés. Réf. ML 571. 199 F. 928 p.
Réf. ML 671. 265 F avec la disquette.

AUTOFORMATION AUX LANGAGES BASIC
Les fonctions des langages GFA Basic, STOS et Omikron® détaillées avec 80 programmes pour vous aider à bien gérer et exploiter votre machine. Réf. ML 865. 199 F avec la disquette. 360 p.

BIEN DEBUTER TEXTOMAT DATAMAT ET CALCOMAT
Apprenez à éditer vos lettres sous Textomat, à construire une gestion de fichiers sous Datamat et bénéficiez de la puissance de calcul de l'Atari grâce au tableur Calcomat. Réf. ML 784. 129 F. A PARAITRE

LE LIVRE DU REDACTEUR JUSQU'A LA VERSION 3.10
Une description complète de toutes les fonctions de ce logiciel et une partie "applications" pour vous permettre de combiner plusieurs outils et réaliser une lettre type, une facture et même un livre... Réf. ML 792. 149 F. A PARAITRE.

LE LIVRE OMIKRON® BASIC
Des modèles d'applications complètes, des utilitaires... pour réussir vos premiers pas en programmation structurée. Réf. ML 728. 165 F. 324 p.

L'HISTOIRE DE LARRY
Des explications étape par étape et des solutions dévoilées en dernier recours pour suivre le héros Larry Laffer dans ses aventures mêlant humour, charme et érotisme. Réf. ML 716. 79 F. 192 p.

MMER, DRAGUER.

LE LIVRE DE DELUXE PAINT Une foule de conseils pratiques pour exploiter les multiples facettes de ce formidable outil de création graphique. Réf. ML 779. 129 F. 168 p.

LE LIVRE DE 1ST WORD PLUS
Des informations précises accompagnées de nombreuses illustrations pour travailler efficacement sur l'un des outils d'édition les plus performants. Réf. ML 740. 165 F. 218 p.

Le meilleur moyen de rester en prise directe avec l'actualité informatique.

PROGRAMMER AVEC GFA BASIC ET ASSEMBLEUR
Toutes les informations nécessaires pour développer des applications de haut niveau avec ces deux langages.
Réf. ML 894. 195 F. A PARAITRE.

WELLDONE

MICRO APPLICATION 58 RUE DU FG POISSONNIERE 75010 PARIS/TEL(1) 47 70 32 44

DESIGNATION	PRIX
FRAIS D'ENVOI*	

*20 F si commande inférieure à 250 F / 40 F recommandé.

TOTAL TTC

Nom _____
Adresse _____
_____
Ville _____
Code postal |_|_|_|_|_|

☐ mandat ☐ chèque
à l'ordre de MICRO APPLICATION

☐ **GRATUIT :**
je désire recevoir le catalogue MA 91

☐ carte bleue
date d'expiration _____

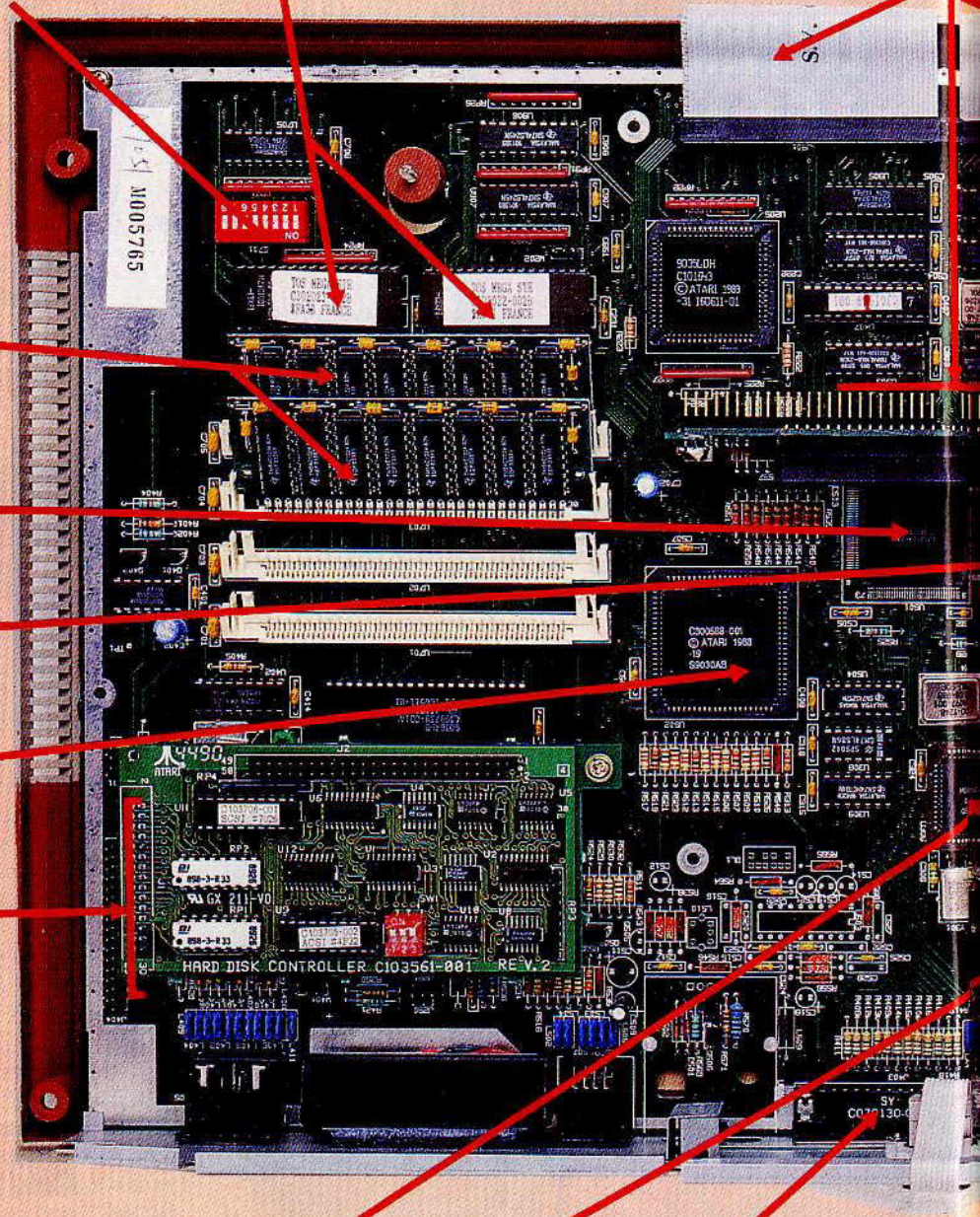
Date _____ **Signature**

EDITIONS MICRO APPLICATION

COMME C'EST BON D'ETRE INTELLIGENT

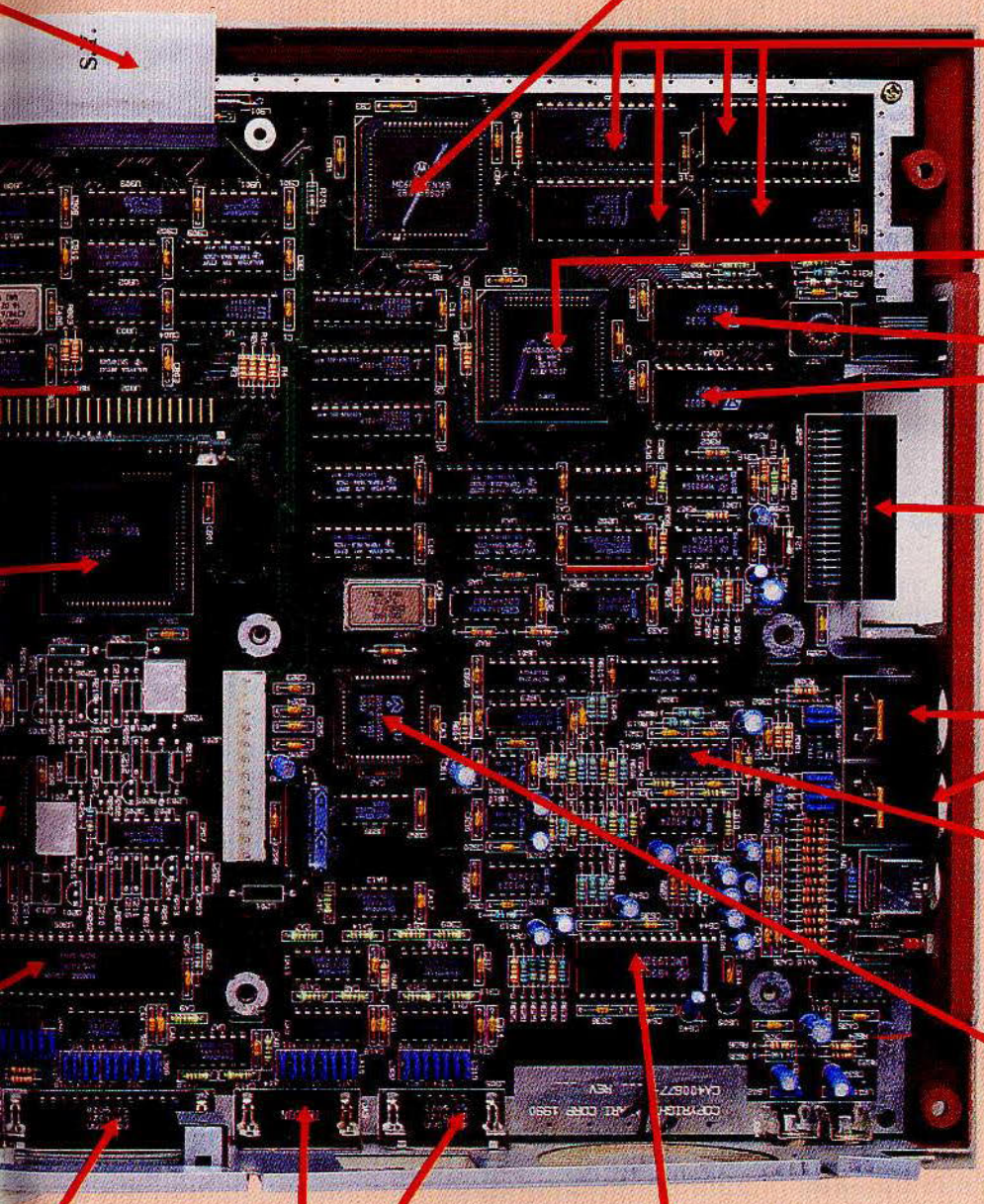
AU CŒUR D

L'ouverture du MEGA STE révèle deux surprises agréables: l'absence le
Vu de l'intérieur, le MEGA T



U MEGA STE

blindage (remplacé par une peinture spéciale) et une carte superbe.
TE est une belle réalisation.



Le processeur

Le MEGA STE est conçu autour du microprocesseur 16/32 bits MC68000 de Motorola. Celui-ci est cadencé à 8.01 ou 16.02 MHz, cette vitesse étant sélectionnable par logiciel. Le processeur est accompagné d'une mémoire cache de 16 Ko et de 45 ns. Elle n'est active que lorsque le processeur est cadencé à 16 MHz. L'activation de la mémoire cache et le choix de la vitesse du processeur sont contrôlés et modifiables par logiciel à l'aide d'un registre spécial situé à l'adresse 8E21 Hexa (bit 0=mémoire cache, bit 1=vitesse processeur).
Au démarrage, l'ordinateur se configure en mode 8MHz afin de maintenir la compatibilité avec les logiciels existants. C'est le panneau de contrôle XControl qui se charge de passer le processeur en 16 MHz avec ou sans mémoire cache.

Coprocesseur mathématique

La carte du MEGA STE comporte un support pour un coprocesseur arithmétique optionnel Motorola 68881 ou 68882 (ces deux processeurs sont compatibles au niveau hard. Au niveau logiciel, des différences existent, mais il est possible d'écrire des routines compatibles pour les 2 processeurs). Le coprocesseur arithmétique est cadencé à 16 MHz indépendamment de la vitesse du 68000.

Les ROMS

Le système d'exploitation du MEGA STE est contenu en mémoire morte de 256 Ko. Les deux circuits ROMs doivent être présents même si le système supporte indifféremment un espace ROM total de 64 Ko, 128 Ko ou 256 Ko (réglable par Straps). Une image des huit premiers octets de la ROM réside dans les huit premiers octets de la RAM. On peut y accéder en lecture en mode superviseur. L'accès en écriture génère une erreur bus. L'espace ROM s'étend de l'adresse $00E00000 à $00EFFFFF.

La RAM

Le système de base supporte 2 à 4 Mo de RAMs en technologie SIMMs (Single Inline Memory Module). Les barrettes SIMMs doivent impérativement être utilisées en paires entrelacées. Elles sont inclinées à 45° et sont situées sous le disque dur.
Une mémoire RAM aditionnelle peut être installée via le bus VME. Jusqu'à 4 Mo supplémentaires (en réalité 4 Mo moins 64 Ko) peuvent être ainsi ajoutés à la mémoire de base. Cette mémoire perd un cycle d'attente bus de plus par rapport à la mémoire traditionnelle et s'avère donc plus lente.
Les premiers 2 Ko de la RAM ($0008 à $07FF) ne sont accessibles qu'en mode superviseur.

L'horloge temps réel

Gérée par un circuit Ricoh RP5C15, elle donne l'heure, le jour et la date. Elle est fournit avec un oscillateur 32 768 KHz. Elle est alimentée par une pile au lithium accrochée à la carrosserie du MEGA STE par un scratch.

Les commutateurs

Un DIP switch 8 bits de configuration fait son apparition. Seuls les bits 6 et 7 sont renseignés, les autres sont réservés.
Le bit 7 interdit le son DMA lorsqu'il est à 0. Le bit 6 indique une évolution rapide probable du matériel. Positionné à 0 il signale l'installation d'un processeur W1772 Haute Vitesse cadencé à 16 MHz et gérant des lecteurs Haute Densité 1.44 Mo formaté. Actuellement, ce bit est à 1 comme tous les autres.

Le Zilog 85C30 SCC

C'est un circuit bi-canal supportant de multiples protocoles de communication. Il offre deux ports série A et B. Le port A peut être utilisé en port RS232 ou en port réseau. Le port B est configuré en RS232C compatible PC/AT.
Le SCC gère la prise LAN du MEGA STE.

Le Shifter

Ce circuit Atari est responsable de la génération de l'image vidéo, des impulsions vidéo et des informations couleurs. Il accepte une synchronisation externe. Associé au MCU, il autorise des scrollings câblés fluides et rapides.

Le Blitter

Apparu sur les MEGA ST, le Blitter est intégré d'origine sur le MEGA STE. Il est chargé d'accélérer les opérations de transfert d'un bloc de bits, d'une partie de la mémoire vers une autre. Il opère en DMA.

Le MCU

Union de deux processeurs du MEGA ST (le Glue et le MMU), le MCU prend en charge le décodage des zones d'adressage et des circuits périphériques, le multiplexage des mémoires dynamiques.

YM-2149

Générateur sonore universel, ce processeur signé **Yamaha** possède trois oscillateurs programmables et un générateur de bruit. Sur le MEGA STE, ses signaux sont mixés à ceux du convertisseur numérique/analogique afin de profiter des sorties HiFi.

Son DMA

La partie son DMA stéréo du MEGA STE fait appel à plusieurs processeurs.
Un DAC (convertisseur numérique/analogique) permet la reproduction en mode DMA d'échantillons sonores au format PCM (8 bits signés). 4 fréquences constantes sont autorisées: 6.25 KHz, 12.5 KHz, 25 KHz, 50 KHz.
La sortie du DAC est filtrée à une fréquence égale à 40% de la fréquence de l'échantillon par un filtre bas, opération effectuant un anti-aliasing. Puis le signal est à nouveau filtré à 16 KHz.
L'interface MICROWIRE (commandée par un LMC 1992 de National) ajuste séparément le volume de chacun des canaux (gauche et droite) et règle la tonalité (basse et aigue). Le contrôle du volume, de la balance et de la tonalité s'effectue par logiciel (à l'aide de deux registres $FF8900 et $FF8920).

BUS VME

Le MEGA STE dispose d'une extension bus implémenté selon la révision C1 du standard industriel VMEBus. Il possède un connecteur simple limité à des cartes esclaves au format EUROCARD A24/D16. L'interface est située aux adresses $00A00000 à $DEFFFF.
Ce format permet de concevoir toutes sortes d'extensions: extension mémoire, interfaces diverses, des modules processeurs (avec des 88000 ou des i860), des cartes graphiques, des cartes sonores (basées sur des DSP), etc.
Plusieurs cartes VME pour le MEGA STE (et le TT) devraient être présentées au CeBIT à Hannovre, dont une carte A3 haute définition monochrome (1280*960), une carte 24 bits couleur, une carte vidéo (Genlock+incrustations+digitalisations), etc.

Suite de la page 74

d'ailleurs déjà annoncé des cartes VME. De même **Human Technologies** commercialisera dans quelques semaines une carte graphique monochrome 1280x960 spé6cialement conçue pour le MEGA STE.

Dans le même ordre idée, la présence en standard du port Localtalk s'avère être un atout important pour le MEGA STE. Contrairement à ce qui se passe sur le TT, ce port ne fonctionne pas en DMA (ce qui entraîne une baisse des performances lorsque les données gravitent par ce port à travers un réseau local).

Un confort extrême

Le confort du MEGA STE c'est bien évidemment une mémoire facilement extensible, un disque dur intégré, une haute définition. Mais c'est aussi le confort dans l'utilisation des logiciels. En effet, le MEGA STE bénéficie des améliorations du TOS développées pour le TT. Les 256 Ko de ROMS contiennent une toute nouvelle version du TOS: la 2.05. Cette dernière intègre le nouveau bureau créé pour le TT. Celui-ci offre un plus grand confort d'utilisation et apporte un nombre important de nouvelles fonctions, qui vous sont détaillées plus loin dans le dossier. Autre signe extérieur de convivialité accrue, le panneau de contrôle est une version adaptée au MEGA STE de celui du TT. De conception modulaire, il enrichit et étend la notion d'accessoires de bureau jusqu'à donner au TOS un arrière goût de multi-application. L'un de ces modules est dédié à la gestion de la mémoire cache et du mode de cadencement du processeur. En effet, pour maintenir une compatibilité optimale du MEGA STE avec les applications existantes, **Atari** a créé trois modes de fonctionnement:

- le mode 16 MHz avec cache, qui permet d'exploiter toute la puissance du MEGA STE,
- le mode 16 MHz sans cache, qui permet à certains programmes «allergiques» au cache de fonctionner plus rapidement que sur un MEGA ST,
- le mode 8 MHz (sans cache) qui offre une compatibilité quasi totale avec les applications existantes. Dans ce mode, le MEGA STE se comporte comme un MEGA ST.

Enfin le confort pour l'utilisateur c'est aussi la pleine compatibilité fichiers avec les disquettes au format MS/DOS. Grâce à cette compatibilité, vous pouvez très facilement échanger textes, images et autres fichiers entre le PC de votre bureau et votre MEGA STE. Ainsi, vous enregistrez les données du PC sur disquette, et une fois chez vous, votre MEGA STE relie directement la disquette sans autre manipulation comme s'il l'avait lui-même écrit.

Vous pouvez par exemple reprendre un tableau de LOTUS 1.2.3 (sur PC) sous LDW Power (sur le MEGA STE). De même après avoir saisi un texte sous *Le Rédacteur III*, vous pourrez immédiatement le récupérer sous *Wordperfect*. Autre exemple, votre secrétaire a tapé un long texte sur son PC, vous pouvez aisément le mettre en page sur le ST à l'aide de *Calamus* , puis l'imprimer sur la laser **Atari**.

Cette compatibilité fichiers entre le MEGA STE et les ordinateurs MS/DOS est un des atouts les plus importants du MEGA STE. Elle lui permet de s'intégrer très naturellement dans un parc de PC.

Le MEGA STE et la bureautique

Le MEGA STE avec son disque dur intégré, sa mémoire vive importante, son moniteur haute résolution et son processeur rapide semble tout particulièrement conçu pour la bureautique personnelle. Il s'agit là en effet d'une configuration idéale pour travailler efficacement, sans manipulations complexes, sur des logiciels comme les traitements de texte, les tableurs, les bases de données, les logiciels de communication, etc. D'autant que la logithèque ST dans ce domaine offre un vaste choix de programmes de qualité bénéficiants d'une grande convivialité grâce au GEM. Ce choix vous permet de construire vos propres solutions de bureautique, autonomes ou en réseau, avec une impression laser ou autre.

Compatibilité

Le MEGA STE dispose dès sa sortie de la grande logithèque du MEGA ST qui comporte plus de cinq cents applications professionnelles et des milliers d'utilitaires et de jeux.

La très grande majorité des logiciels professionnels du MEGA ST fonctionnent sans problème sur un Mega STE à 16 MHz avec cache.

Pour les quelques rares logiciels récalcitrants (comme *Spectrum 512*), il suffit de commuter le MEGA STE en mode 8 MHz pour qu'ils fonctionnent sans problème. Notamment tous les logiciels de bureautique s'exécutent sans problème en 16 MHz: traitements de textes (*Le Rédacteur 3*, *Calligrapher*, *First Word Plus*, *Script*, *Graal Text*, etc.), tableurs (*LDW Power*, *K-Spread 4*, *Calcomat*, *Graal Calc*, etc.), bases de données (*Adimens*, *Superbase*, *Polyfiler*, *Graal Base*, etc.), ainsi que les logiciels de graphisme (*Outline Art*, *Didot Line Art*, *Arabesque*, *Retouche Pro*, *Degas*, *Dali 4*, etc.), de PAO (*Calamus*, *PPM*). Tous peuvent ainsi bénéficier de la puissance du MEGA STE.

Nous n'avons trouvé que trois logiciels professionnels incompatibles avec le STE: *Emlcom 3*, *cubase* et le *Stos Basic*. Pour ces deux derniers, des nouvelles versions seront disponibles dans les jours à venir.

La meilleure preuve de cette compatibilité totale, réside dans les tests effectués sur les jeux et les utilitaires, dont la programmation, souvent contraire aux normes définies par **Atari**, supporte mal les évolutions du TOS.

Ainsi, tous les jeux du STE fonctionnent sur MEGA STE. La plupart ne fonctionne qu'en 8 MHz, généralement parce qu'ils s'exécutent directement au démarrage de l'ordinateur alors que le mode 16 MHz et le cache ne sont activés qu'au chargement du panneau de contrôle. Cependant, certains logiciels d'aventures (*Sierra*, *Delphine*, *Silmarils*) ou simulateurs de vol (*Mig 29 Fulcrum*) acceptent d'être exécutés depuis le bureau. On peut alors les lancer en 16 MHz avec cache actif, et croyez-nous la différence de vitesse est flagrante!

Le MEGA STE constitue un renouvellement réussi de la gamme ST. Plus rapide, plus ouvert aux évolutions technologiques (grâce à son bus VME), plus compétitif, le MEGA STE est un outil bureautique particulièrement séduisant. Alors laissez-vous tenter...

Loïc Duval

Barrettes SIMMS

Ces barrettes contiennent des circuits de mémoire vive. Chaque barrette possède une capacité de 256 Ko, 512 Ko, 1 Mo voire même prochainement 4 Mo. Le MEGA STE utilise des barrettes d'1 Mo. Il dispose de quatre supports, dont deux sont déjà occupés (dans la version 2 Mo du MEGA STE). Il suffit d'insérer deux nouvelles barrettes d'1 Mo dans les supports disponibles pour étendre à 4 Mo la mémoire de votre MEGA STE.

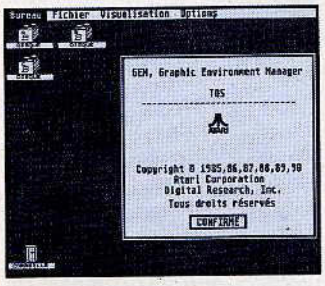
LE NOUVEAU BUREAU DU TT
Un univers très convivial

Avant de les essayer, initiez-vous aux nouvelles fonctions du bureau du MEGA STE.

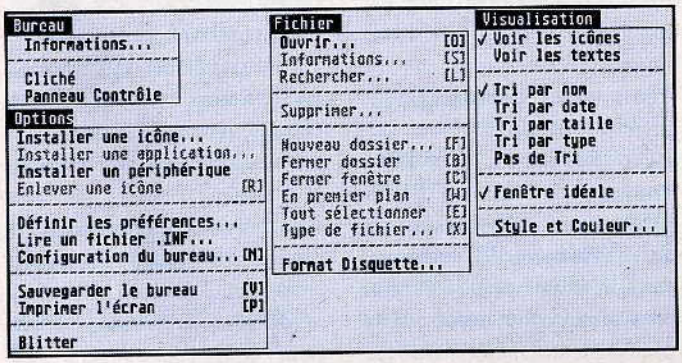
Après avoir démarré l'ordinateur, l'utilisateur se retrouve systématiquement devant un écran standard, celui du bureau GEM. Cet article a pour objectif de vous faire découvrir par l'image les nouvelles fonctionnalités du bureau du MEGA STE. Il considère donc que vous connaissez déjà les fonctions de bases présentes dans le précédent TOS. Si ce n'est pas le cas, nous vous invitons à vous reporter à l'initiation parue dans **Atari Magazine** n° 18.

GEM par le menu

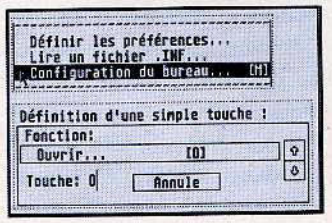
Après avoir démarré son MEGA STE, l'utilisateur habitué au bureau des STF et STE, ne remarquera, à première vue, rien de nouveau. On retrouve bien la barre de menu, les icônes disque et la poubelle.



La boîte d'information ne nous apporte rien de nouveau si ce n'est l'apparition d'une mention «90» dans les copyrights. Cependant, en y regardant de plus près, les menus ont considérablement évolué. Ils se sont même nettement enrichis. La première chose frappante c'est l'apparition de raccourcis claviers sur presque toutes les entrées des menus.



Ces raccourcis peuvent sembler folkloriques aux français, puisqu'ils sont établis sur des dénominations anglaises. Heureusement, il est possible de les redéfinir. Pour cela, il suffit de sélectionner l'option «Configuration du bureau» du menu «Options». Une boîte apparaît alors. Elle permet d'associer un raccourci clavier (une touche) à chaque entrée des menus du bureau. Les petites flèches sur le côté permettent de passer à l'entrée/menu suivante.



Comme le prouve l'image suivante, toutes les entrées sont redéfinissables y compris celles qui, à l'origine, n'avaient pas de raccourcis.

Outre ces raccourcis associés aux menus du bureau, le MEGA STE disposent d'autres raccourcis complémentaires non redéfinissables.

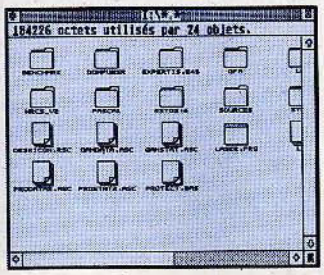
On peut facilement en obtenir la liste, en pressant la touche [HELP] du clavier.

Cette action entraîne l'apparition des deux boîtes suivantes:

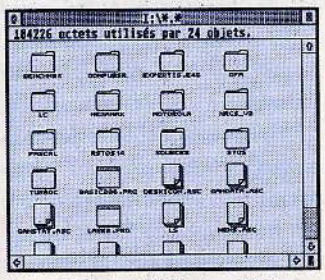
Manipulation des fenêtres

Les opérations liées aux fenêtres ont été enrichies pour offrir à l'utilisateur une plus grande liberté et un plus grand confort d'utilisation. La fonction la plus intéressante est certainement

l'option «fenêtre idéale». Elle consiste à afficher le maximum d'icônes dans la largeur définie. Ainsi, l'ascenseur horizontal reste toujours vide, et seul l'ascenseur vertical est utilisé pour les déplacements dans la fenêtre. A ce propos, on peut maintenant faire scroller le contenu des fenêtres à partir du clavier à l'aide des touches curseur.

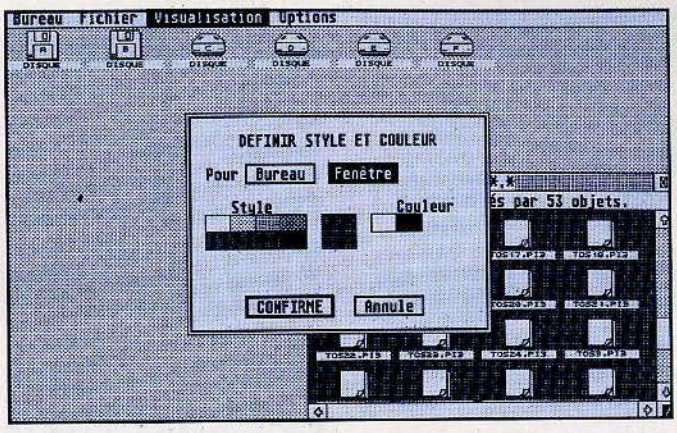


Le mode fenêtre idéale est inactif, le TOS affiche en largeur huit icônes, dont certains n'apparaissent pas, la largeur de la fenêtre étant insuffisante. Pour y accéder, il faut utiliser l'ascenseur horizontal.

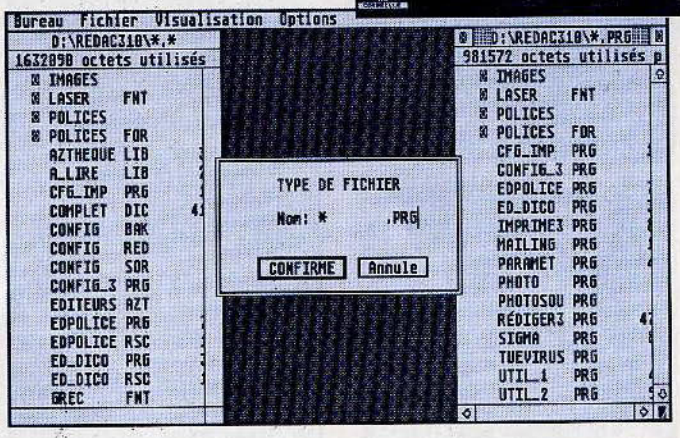


Le mode fenêtre idéale est actif, le TOS ajuste le nombre d'icônes affichés en largeur, à la taille de la fenêtre.

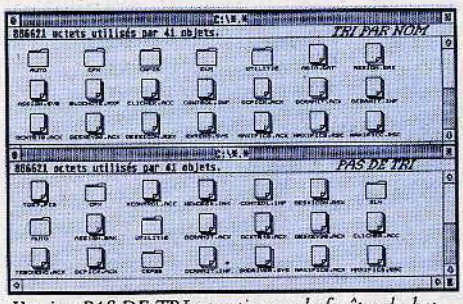
Pour améliorer le confort visuel, notamment en couleur, on peut maintenant aisément redéfinir la trame de fond de la fenêtre et du bureau à l'aide de l'option «Style et couleur». Pour redéfinir la couleur du bureau sélectionnez le bouton «Bureau», puis choisissez un style et une couleur. La case du milieu permet de visualiser l'effet ainsi créé. La partie «couleur» affiche seize cases colorées en basse résolution, quatre en moyenne et deux en monochrome. Pour redéfinir la trame de fond des fenêtres, procédez de façon identique après avoir sélectionné le bouton «Fenêtre».



Pour éclaircir l'affichage de dossier surchargé en fichiers divers, il est désormais possible d'appliquer à chaque fenêtre (indépendamment les unes des autres) des filtres. Sélectionnez l'option «Type de fichier». Une boîte apparaît dans laquelle vous pouvez spécifier le filtre d'affichage. Ce filtre accepte bien entendu des jokers: « * » signifie n'importe quelle chaîne de caractère, «?» signifie n'importe quel caractère. Par exemple, en appliquant le filtre «*.PRG», le TOS affichera tous les programmes, et uniquement les programmes. En spécifiant un filtre du type «PIC*.P?3», vous afficherez tous les fichiers *Degas* (compressé PC3 ou non compressé PI3) dont le nom commence par les trois caractères «PIC» (par exemple PICURE1.PC3).



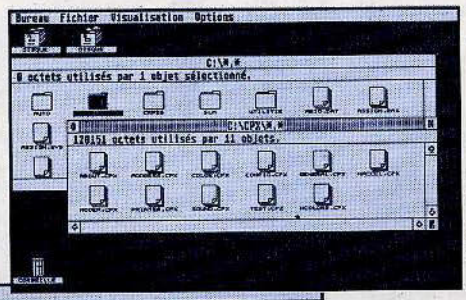
Dans les fonctions de tri des fichiers, une nouvelle option très utile fait son apparition: «pas de tri». Cette option affiche dossiers et fichiers dans leur ordre de création dans le directory. Cette fonction permet, par exemple, de voir dans quel ordre se chargeront les programmes présents dans le dossier AUTO.



L'option PAS DE TRI est active sur la fenêtre du bas.

Dans l'ancienne version du TOS, lorsqu'on double-cliquait dans un dossier, le contenu de la fenêtre active était remplacé par celui du dossier. Dorénavant, si vous appuyez simultanément sur la touche ALT en double-cliquant le contenu du dossier s'affiche dans une nouvelle fenêtre ouverte par le TOS pour l'occasion.

On peut ouvrir jusqu'à sept fenêtres simultanément sur le bureau du MEGA STE. Cependant, cette liberté entraîne rapidement sur le bureau un certain fouillis. Les fenêtres se chevauchent les unes les autres. Une nouvelle option permet désormais grâce



[Alt]+ double-clic ouvre un dossier dans une seconde fenêtre.

à une touche de ramener en premier plan, la fenêtre la plus éloignée dans l'ordre des recouvrements.

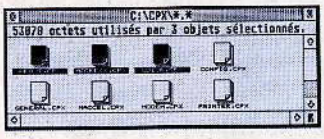
Les sélections

Une option très pratique permet de sélectionner d'une seule touche tous les fichiers du répertoire actif!

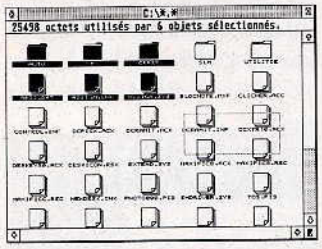
Cette option «Tout sélectionner» est particulièrement utile lorsqu'un répertoire très chargé ne permet pas d'afficher toutes ces icônes dans la partie visible d'une fenêtre. Associée à l'option filtre vue plus haut, elle per-

met une maintenance aisée des disques.

Lorsqu'on sélectionne un groupe de fichiers, le TOS affiche sur la ligne d'information de la fenêtre le nombre d'octets total que représente le groupe sélectionné.



On pouvait déjà à l'aide de la touche [Shift] sélectionner des icônes non successifs. Cette sélection se faisait cependant icône par icône. Avec le nouveau bureau, on peut désormais les sélectionner par groupe en maintenant la touche [Shift] enfoncée et en englobant, d'un cadre fantôme, le groupe d'icônes supplémentaires que l'on souhaite ajouter à ceux déjà sélectionner.

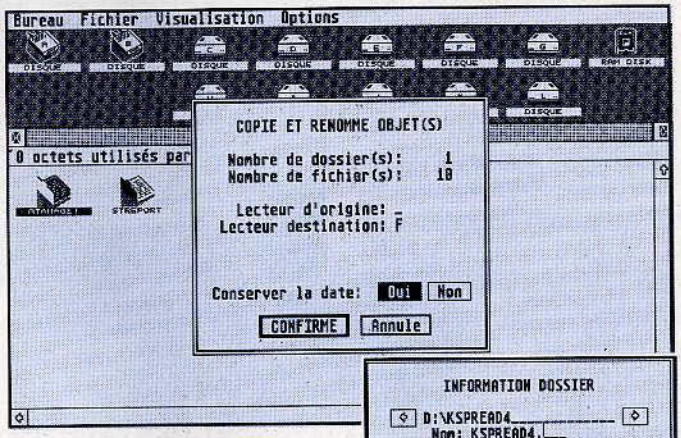


Avec l'ancien bureau, toute manipulation sur la fenêtre générait obligatoirement une désélection des objets sélectionnés. Maintenant, on peut se déplacer dans la fenêtre, déplacer la fenêtre elle-même, en modifier la taille, etc., sans annuler les sélections. C'est ce genre d'améliorations qui rendent ce nouveau bureau si convivial. Les ingénieurs d'**Atari Corp** ont incontestablement tenu compte des remarques faites par les utilisateurs depuis quatre ans.

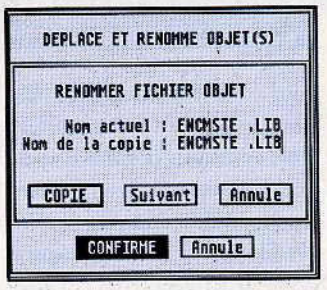
Les opérations sur les fichiers

On retrouve toutes les fonctions de manipulation de fichiers du précédent bureau, ajoutées de quelques opérations supplémentaires.

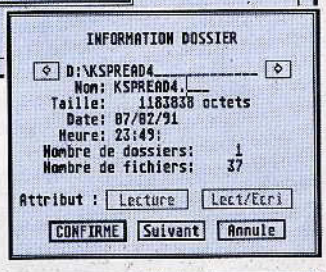
On peut donc copier, déplacer ou supprimer des fichiers. L'opération de suppression de fichiers (à l'aide de la poubelle) est maintenant doublée d'une option «Suppression» présente dans le menu «Fichier». On peut dorénavant copier des fichiers d'un disque à un autre tout en les renommant. Il suffit pour cela de maintenir la touche [Alternate] appuyée lors du déplacement des icônes. De même, on peut déplacer et renommer simultanément des fichiers.

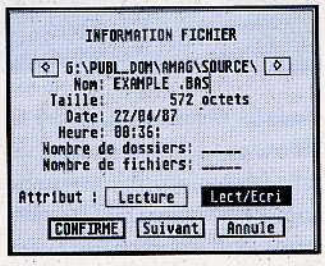


Lorsqu'on effectue ces opérations sur un groupe de fichiers, on peut facilement l'interrompre en pressant sur la touche [Undo]. Si une erreur survient lors de ces manipulations, le TOS propose toujours une option «Suivant» permettant de continuer l'opération en cours sur les fichiers suivants, en sautant le fichier sur lequel l'erreur est apparue. A la fin de l'opération, le bureau maintiendra en vidéo inverse tous les fichiers ayant ainsi été «sautés».

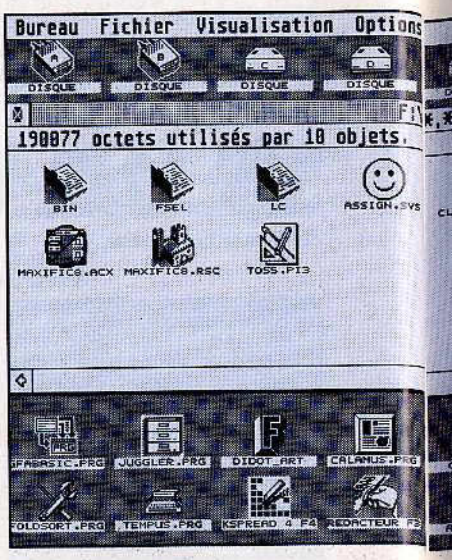


La fonction d'information a également évolué. Sélectionnez un ou plusieurs fichiers ou dossiers et activez l'option «Information» du menu «Fichier». Le TOS vous donne alors les informations vitales du premier fichier. Pour obtenir celles des autres, cliquez sur «Suivant».

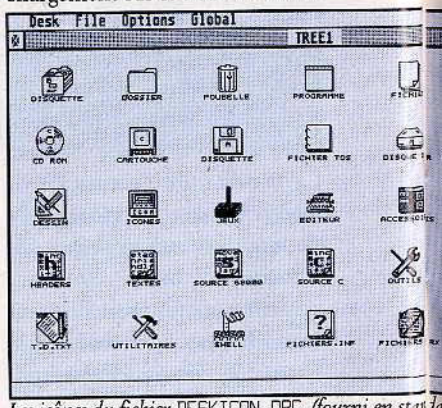




Mille et un pictogrammes



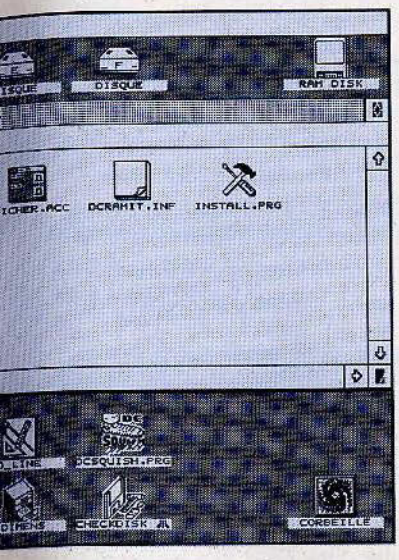
L'aspect graphique du bureau a considérablement évolué avec la possibilité de redéfinir l'icône à chaque objet du bureau. Le nouveau TOS comporte douze icônes standards en ROM. Mais celles-ci peuvent être complétées à l'infini. Pour cela, il suffit d'installer sur le disque de démarrage un fichier ressource nomm éDESKICON.RSC contenant tous les nouvelles icônes que vous désirez utiliser. Un tel fichier comportant une trentaine d'icônes est fourni sur la disquette langage qui accompagne le MEGA STE. Vous pouvez aisément rajouter vos propres icônes à ce fichier à l'aide d'un éditeur de ressource comme RCSZ.PRG disponible en téléchargement sur le **3615 ATARI**.

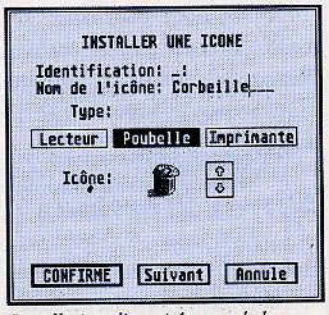


Les icônes du fichier DESKICON.PRG *(fourni en stan la*

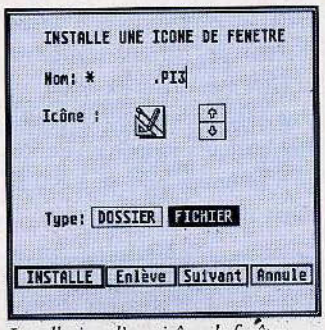
Pour installer une icône, c'est-à-dire attribuer à un fichier par-

ticulier un pictogramme donné, vous pouvez procéder de diverses manières.





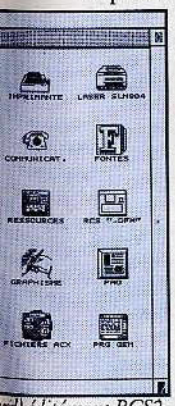
Installation d'une icône sur le bureau



Installation d'une icône de fenêtre

En sélectionnant l'option «Installer une icône», vous faites apparaître une boîte vous demandant de choisir entre l'installation d'une icône sur le bureau (option équivalent à l'ancienne option portant le même nom dans la précédente version du bureau) ou dans une fenêtre. Dans ce deuxième cas, vous associez un type d'icône à un filtre.

Comme vous avez pu le remarquer sur les images précédentes, il est désormais possible de déposer sur le bureau les programmes, dossiers et fichiers auxquels on accède le plus souvent. Cela évite d'avoir à rechercher dans l'arborescence des disques, le fichier que l'on souhaite lancer. L'opération s'effectue simplement: trouvez l'icône dans la fenêtre, et tout en maintenant le bouton gauche appuyé, déplacez le fantôme de l'icône sur le bureau. Lâchez le bouton. Vous pouvez ensuite (après avoir sélectionné l'icône posée sur le bureau) appelé l'option «Installer une icône» pour redéfinir le texte explicatif situé sous celle-ci et éventuellement le pictogramme associé. Il est possible de retirer les icônes posées sur le bureau à l'aide de l'option «Enlever une icône».



rd) édités sous RCS2.

Lancement des programmes

De nombreux changements sont intervenus autour de la gestion et de l'exécution des programmes. Pour lancer un programme, il suffit de double-cliquer sur son icône, pour que celui-ci apparaisse dans une fenêtre ou sur le bureau.

Si vous ne sélectionnez aucune icône, vous pouvez lancer une application manuellement par l'option «Ouvrir». Celle-ci fait apparaître une ligne de saisie dans laquelle on peut définir le nom du programme à lancer et ses paramètres.

LOG-ACCESS.../...LOG-ACCESS

En vente à la FNAC

44, rue du Temple
75004 PARIS
Tél : 42.77.74.56
Fax : 42.77.76.55

DIAPORAMA

Le premier logiciel de présentation assistée par ordinateur sur ST

▲ 3 logiciels totalement interfacés sur une même disquette :

DESSIN : Toutes les fonctions d'un grand logiciel de dessin disponibles en toute simplicité.

TABLEUR / GRAPHEUR : Construisez en un instant vos histogrammes, camemberts, courbes.., 2D, 3D et insérez-les dans vos dessins.

SCENARIO : Gérez vos idées, organisez vos images, choisissez vos effets de passage écran.

Et présentez votre diaporama..

Prix : 490 F TTC

BUROTEXT

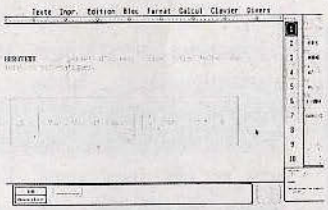
Le plus complet des logiciels pour vous assister chez vous et au bureau !

(Sur tous les ATARI ST-STE monochromes à partir de 1 méga de RAM)

▲ Un traitement de textes très performant
▲ Un module permettant de créer vos propres formulaires
▲ De multiples possibilités de calculs, facturations, formules mathématiques

Mais en plus :

▲ Une calculatrice
▲ Un répertoire téléphonique capable de composer automatiquement les numéros de téléphone et d'imprimer des étiquettes d'adresse.



▲ Un agenda qui pourra vous avertir de vos rendez-vous, appels téléphoniques ou toute autre tâche...

BUROTEXT est un nouveau concept logiciel :

Votre aide de bureau !!!

Prix : 790 F TTC

GESTCOMPTES - GESTBORD

Un programme de gestion de comptes bancaires réellement convivial !

Sa convivialité en a fait un grand logiciel très apprécié de plus de 2000 utilisateurs.

▲ Un suivi optimisé de vos comptes
▲ Une analyse de vos recettes et dépenses
▲ Une analyse graphique très utile avec :

- comparaison des recettes et dépenses par affectation
- comparaison recettes dépenses par mois
- évolution du solde sur une année

▲ Une impression de toutes les écritures, du solde et des graphiques.
▲ Un filtre très puissant

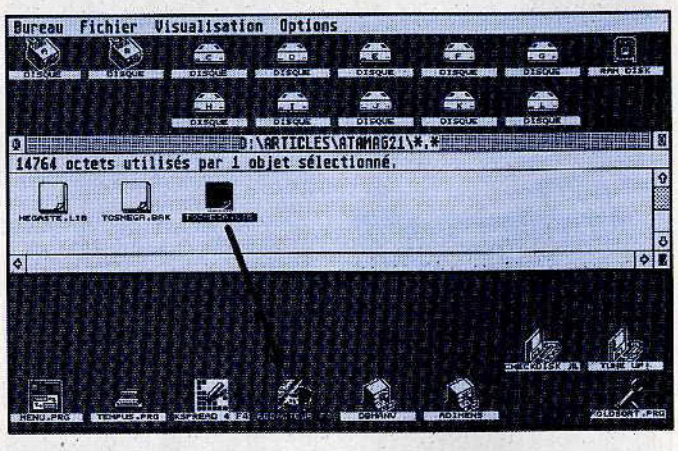
▲ Le logiciel GESTBORD permet d'éditer tous vos bordereaux de remise de chèques et est totalement interfacé avec GESTCOMPTES. Il offert gracieusement et est inclu dans le package. **Prix :290 F TTC**

Tous nos softs incluent un logiciel d'assistance télématique

BON DE COMMANDE à retourner à LOG-ACCESS 44, rue du TEMPLE 75004 PARIS

NOM :	Cochez la case correspondante
Prénom :	BUROTEXT ☐ GESTCOMPTES ☐
Adresse :	DIAPORAMA ☐
Signature :	MONTANT ..... F frais de port 25 F
Joindre un chèque à votre commande	TOTAL TTC ..... F

On peut également lancer un programme en lui passant en paramètre un fichier à ouvrir automatiquement. Pour cela, choisissez-en un en maintenant le bouton gauche appuyé, positionnez-le sur l'icône du programme à lancer.



Mais il est également possible d'associer vingt touches à des programmes différents et de lancer leur exécution en pressant ces touches. En effet, l'option «Installer une application» s'est enrichie de nombreuses options supplémentaires.

Sélectionner un programme puis validez l'option «Installer une application». La première ligne indique le nom de l'application. La seconde ligne est nouvelle. Elle permet d'entrer des paramètres par défaut. Elle est inutile sur la grande majorité des applications mais s'avèrent importantes pour bien des utilitaires (souvent des programmes TTP) comme les ram disques ou les logiciels de compression de données, pour lesquels l'utilisateur spécifie très souvent des paramètres. L'option type de document agit comme dans l'ancienne version du TOS. Dans l'exemple présenté, à chaque fois que l'utilisateur double-cliquera sur un fichier «.LIB», le TOS lancera automatiquement l'exécution du programme REDIGER3.PRG. «Appeler Par» permet de définir par quelle touche le programme sera lancé. Les valeurs 1 à 10 sont utilisées pour les touches F1 à F10, les valeurs 11 à 20 pour les touches [Shift]+[F1] à [Shift]+[F10].

L'option «Démarrage» permet de préciser si l'on veut que l'application sélectionnée soit automatiquement lancée au démarrage de l'ordinateur.

L'option «Répertoire» est nouvelle et très importante. Elle permet de spécifier dans quel répertoire le programme devra aller chercher ses fichiers de configuration et son fichier ressource «.RSC». Sélectionnez toujours «Application» pour être sûr que le programme trouve ses ressources et fonctionnent normalement. Vous pouvez sélectionner l'option «Autre» (qui signifie en réalité: répertoire actif) si le programme ne fait appel à aucun fichier RSC ou de configuration.

L'option «Paramètre» joue également un rôle capital. En effet, il est possible de lancer une application en lui passant en paramètre le nom du fichier qu'elle aura à ouvrir. L'option paramètre précise si le logiciel doit utiliser le nom du fichier accompagné de son chemin (Répertoire), ou ne prendre en compte que le nom du fichier (Fichier).

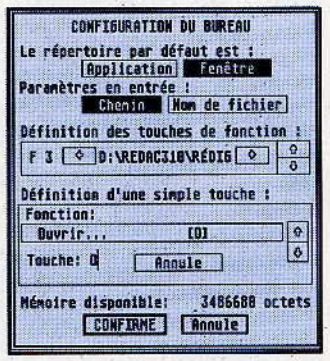
Autres fonctions

Une fonction de recherche permet d'explorer un ou plusieurs répertoire voir une ou plusieurs unités disque entières à la recherche de fichiers répondant au filtre que vous avez défini.

Une fonction très utile, lorsqu'après quelques mois d'utilisation on a accumulé plus de 3 000 fichiers sur ses disques.

L'option «Définir les préférences» n'a pas évolué depuis la version 1.4 du TOS. L'option «Lire un fichier .INF» fait son apparition. Elle permet de recharger le fichier de configuration du bureau (NEWDESK.INF qui remplace désormais l'ancien DESKTOP.INF). On peut ainsi créer toute une gamme de fichiers de configuration (un pour chaque résolution par exemple) et charger celui qui nous intéresse.

L'option «Configuration du bureau» est essentielle puisqu'elle définit tous les paramètres par défaut du TOS. Nous allons les détailler.



Le répertoire par défaut peut être soit celui de la fenêtre active, soit celui de l'application lancée. A l'usage «Fenêtre» s'avère le choix le plus judicieux si vous prenez la peine d'installer en mode application (par l'option «Installer une application») chaque programme posé sur le bureau.

Les paramètres en entrée définissent comment le fichier à ouvrir est passé au programme: avec l'ensemble du chemin (Chemin) ou seulement le nom du fichier sans le chemin d'accès (Nom de fichier).

«Définition des touches de fonction» permet de visualiser mais pas de modifier les touches de fonctions assignées au démarrage de programme.

La partie suivante a déjà été étudiée plus haut. Elle permet de redéfinir les raccourcis clavier pour chaque entrée des menus.

Enfin, dernier renseignement important: la mémoire disponible.

Nous terminons là notre exploration du nouveau bureau. Plus riche, plus puissant, plus convivial, il constitue l'une des innovations majeures du MEGA STE face au MEGA ST. Le confort d'utilisation qu'il apporte et les innovations qu'il offre rendent caducs les multiples accessoires et utilitaires conçus jusqu'à présent pour enrichir l'ancien Desktop. L'essayer, c'est l'adopter.

SYNERGIE & COMMUNICATIONS

HOUSSE DE PROTECTION

Protéger de la poussière, votre TT, MÉGA STE, Ecran PTC 1426, ou votre SLM 605 avec les housses de protection SYNERGIE. Housse en P.V.C de très bonne finition. **Prix 105.00 F TTC l'unité**

Kit d'extension mémoire SIMM pour Mega STE et TT

Kit 2 Mo à 4 Mo Méga STE	**1100 F**
Kit 8 Mo TT (Ram TT)	**5700 F**
Kit 16 Mo (Ram TT)	**11000 F**

Kits tambour et toner SLM 804 & 605

	KIT TAMBOUR	KIT TONER
SLM 804	***2846.40 F***	***400.00 F***
SLM 605	***1290.00 F***	***255.00 F***
NEC LC 800		***284.64 F***
Texas Microlaser		***664.16 F***
RICOH 6000		***154.18 F***

EDUCATIFS

Pyramide maternelle (Eveil maternelle)	**190.00**
Pyramide 1 CP (notions arithmétiques)	**190.00**
Pyramide 2 CP (bases fondamentales arithmétiques)	**190.00**
Pyramide 1 CE (Math CE 1, CE 2)	**190.00**
Pyramide 2 CE ((Math CE 1, CE 2)	**190.00**
Pyramide non numérique (Logique CE 1, CE 2)	**190.00**
Papyrus CE (Français CE 1, CE 2)	**190.00**
Papyrus CE lettres – Mots (Français CE 1, CE 2)	**190.00**

Version de démonstration en téléchargement

Programmé par un instituteur pour le soutien de ses cours, ces éducatifs seront de précieux outils d'éveil et d'approfondissement des notions fondamentales de français et d'arithmétique.

EXPERTISE 4 ET 4.5

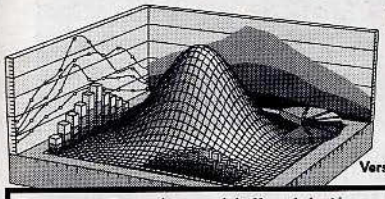
LE SYSTEME EXPERT PERSONNEL

EXPERTISE 4 est un système expert d'ordre 1, vous permettant de constituer vos propres applications. Il est aussi inclus, la notion de variables externes. La version 4.5 reprend les caractéristiques de la version 4, mais possède un langage de programmation en plus.

Version de démonstration en téléchargement

Version 4 ***550,00 F.*** *Version 4.5* ***750,00 F.***

SciGraph



LE GRAPHE MAITRISÉ

Un graphique est mieux qu'un grand discour, faite parler vos chiffres avec SciGraph et ses 28 types de graphes de base.

Version de démonstration en téléchargement

Promotion *jusqu'à liquidation des stocks* **SciGraph** *au prix de* **1186,00 F.** *au lieu de* **2134,80 F.**

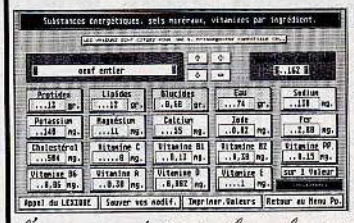
Les renseignements, les nouveautés, les versions de démonstration téléchargeables, sont sur

36 15 SYNERGIE

Tous les produits SYNERGIE & COMMUNICATIONS sont en vente chez votre revendeur habituel.

1 Bis avenue du général LECLERC 77000 MELUN
tel: 64 37 04 04 télécopie: 64 87 02 45

1,5 MÉGA de recettes !!
+ 100 Ko de fichiers RSC !!
+ 400 ko de PRG et fichiers !!
Des illustrations en 512 couleurs ou en monochrome.
16 mois de développement
Pour TT duochrome ST, STE.



MODULE DIÉTÉTIQUE : *Ce tableau automatisé de composition des aliments contient 20 descriptifs pour chacun des 900 ingrédients contenus dans le "Lexique". Il permet la recherche, l'édition et l'impression de toutes les valeurs souhaitées. Un questionnaire de saisie détermine avec précision le profil de chaque utilisateur. Informations reçues : Poids idéal, Ration calorique idéale journalière, détermination d'un Régime quelconque avec résultat d'une ration calorique à respecter.*

PARTIE CULINAIRE : *1000 recettes de qualité sont offertes en standard avec le logiciel. Ce dernier peut gérer jusqu'à 35000 recettes avec 4 mégas de* RAM. *Il contient des fonctions de création et de modification de recettes. Il permet des recherches très performantes sur les recettes par critères traditionnels (coût, nbre de personnes, types...) ou plus évolués comme la recherche d'après un stock d'ingrédients (de 1 à 16 cumulables sur 900) complétée d'opérateurs logiques* (ET, OU *exclusifs).*

LES CARTES VITICOLES DE FRANCE : *Le logiciel propose une étude détaillée des cartes viticoles de France. Chaque Appellation régionale ou communale est représentée par un tramage différent ainsi qu'un numéro identificateur. Ces cartes, réalisées avec rigueur, tant en monochrome qu'en couleurs, ont un évident aspect culturel et vous permettront de mieux comprendre et harmoniser une de ces 250 Appellations contrôlées aux recettes qui les accompagneront.*

Le logiciel, réclame 1 méga de RAM, il est commercialisé sur 3 disquettes DF accompagné d'une documentation reliée de 40 pages à 580 Frs TTC et 30 Frs de Port.

Veuillez noter ma commande de:.....exemplaire(s) à 580 Frs et 30 Frs pour frais d'expédition. Montant total de ma commande: .....Frs dont règlement ci-joint par chèque à l'ordre de Mr. BERGEOT Jean- Louis (l'auteur). Adresse : 19 allée des marronniers. 93380. PIERREFITTE. Tél : 48.21.75.24.

Mr,Mme,Melle: .....

Adresse: .....

Code Postal: .....Ville.....

SIGNATURE :

XCONTROL
Le panneau de contrôle extensible

Innovation majeure du nouveau TOS, XControl est bien plus qu'une simple curiosité. C'est un nouvel outil apportant au TOS un confort supplémentaire et une extension des possibilités multi-applications du GEM.

Indispensable au fonctionnement du MEGA STE (TOS 2.05), et complétant la nouvelle version du bureau, le nouveau panneau de contrôle, XCONTROL.ACC, apporte de réelles innovations à l'environnement graphique GEM. Sa définition et sa mise en œuvre ont fait l'objet d'une attention toute particulière, et permettront une homogénéité dans les futurs développements de modules ou autres utilitaires, indispensables au bonheur des utilisateurs de MEGA STE.

Un concept modulaire

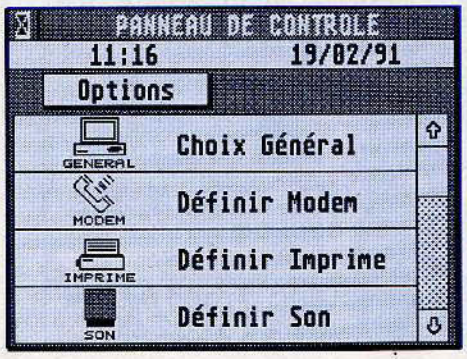
Les accessoires de bureau ont fait partie intégrante des développements autour de l'environnement GEM du ST. Mais le nombre d'accessoires disponibles simultanément était jusqu'ici limité à six. Afin de respecter cette règle (compatibilité oblige), tout en étendant les possibilités de ce procédé, les ingénieurs d'**Atari Corp** ont conçu un nouveau panneau de contrôle de conception modulaire, c'est-à-dire extensible (d'où son nom Xcontrol, X pour eXpandable). Il regroupe autour d'une même menu (présenté dans une fenêtre) plusieurs extensions, semblables à des accessoires, appelées «modules». Chaque module se présente sous la forme d'un fichier .CPX indépendant. L'utilisateur définit, en fonction de ses préférences, les différents modules qui viendront s'intégrer dans le panneau de contrôle. Le nombre de modules simultanément présents en mémoire peut atteindre la centaine. L'espace mémoire alloué à chaque module, qui n'est pas défini de manière globale, mais par chacun des modules.
Redémarrer le système pour prendre en compte un nouvel outil/module n'est plus nécessaire: un module spécial de configuration permet toute manipulation en fonction de critères propres à l'utilisateur.
Dernière particularité des modules CPX, chaque extension peut être indifféremment résidante en mémoire ou appelée depuis son support physique si besoin est.

Installation de XControl

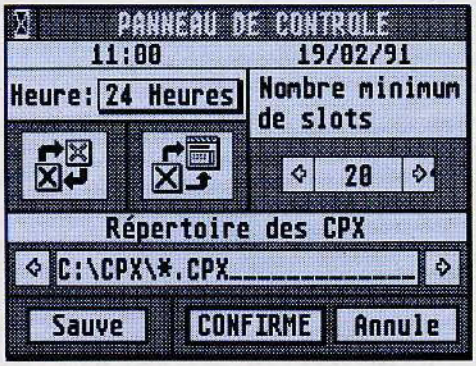
Il est livré d'origine avec chaque système MEGA STE. Il s'utilise comme n'importe quel accessoire du bureau traditionnel. Il peut donc être appelé à tout instant depuis la barre de menu GEM, que ce soit à partir du bureau ou de l'application sous GEM actuellement active.
L'installation de XCONTROL.ACC doit être faite dans le répertoire C: du disque dur. A l'intérieur de celui-ci, il est judicieux de créer un nouveau répertoire appelé CPX qui contiendra toutes les extensions. Cela n'est pas impératif car il possible de redéfinir le nom et le chemin de ce répertoire, mais un peu de rigueur ne nuit pas de manière disposer d'un environnement homogène. Dans le répertoire CPX, chaque module valide est suivi du suffixe .CPX. Chaque module inhibé est suivi du suffixe .CPZ.

Découverte

Une fois installé, l'accès au panneau de contrôle se fait par la sélection de l'option "Panneau Contrôle" dans la liste des accessoires de bureau. Automatiquement s'affiche une boîte indiquant la date et l'heure courante, un menu options et une liste de modules disponibles.



Il faut remarquer qu'une des grandes améliorations du panneau de contrôle est de pouvoir laisser la main libre aux autres menus du bureau, le panneau étant toujours valide. Ceci induit une notion de multi-application inexistante jusqu'à présent. Ce comportement diffère légèrement si le panneau est appelé depuis une application: si la fenêtre du panneau est valide, l'accès aux menus déroulants est autorisé mais le fonctionnement de ces menus est interdit; si c'est la fenêtre du programme qui est valide, tout fonctionne normalement, en laissant en tâche de fond le panneau de contrôle.
Choisir "options" offre trois possibilités: "Informations" qui affiche le numéro de version, "Fermer" qui interdit l'accès au panneau de contrôle et "Configuration".
Cette dernière option va permettre à l'utilisateur de définir le répertoire et le chemin d'accès des modules, de définir le nombre maximum de slots (emplacement réservé à un module) d'activer ou de désactiver des modules et enfin de définir la date et l'heure (elle-même en affichage français sur 24

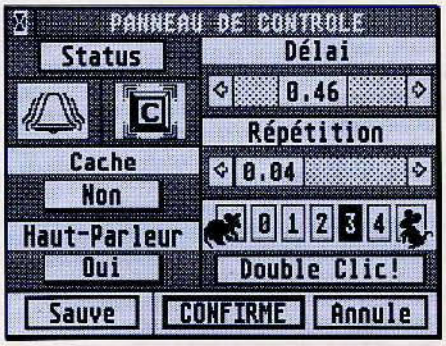


heures ou anglo-saxon sur 12 heures).

Module principal

Les premiers modules disponibles au format CPX sont bien évidemment ceux de configuration du MEGA STE. L'option "Choix Général" va permettre de définir la vitesse de fonctionnement du MEGA STE (8 Mhz, 16 Mhz sans cache mémoire ou 16 Mhz avec cache mémoire).

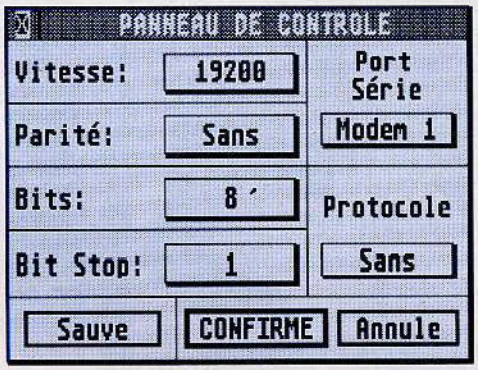
Il est aussi possible de définir la vitesse de répétition des touches, le délai entre l'appui d'une touche et la prise en compte de la répétition. Pour la souris, la vitesse du double-clic peut aussi être ajustée en fonction de chacun. Enfin, après avoir validé le haut-parleur, le beep sonore ainsi que le click de chaque touche du clavier sont autorisés.



Configuration série

"Définir modem" va permettre de configurer l'ensemble des interfaces séries disponibles.

Il en existe trois sur le MEGA STE, définis comme Modem 1, Modem 2 et Série 1. Le choix de la vitesse, de 75 bauds à 19200 bauds ainsi que les contrôles standards comme la parité, le nombre de bits et le bit de stop ainsi que le protocole de transmission utilisé, sont configurables en plaçant le curseur souris sur la valeur



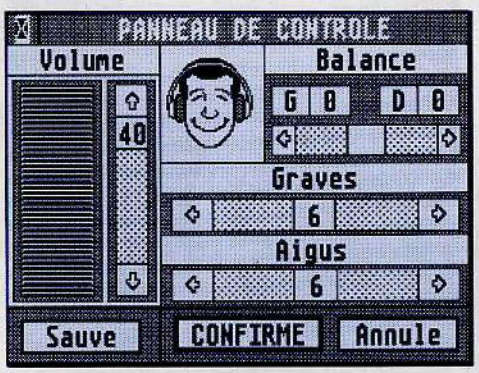
par défaut de chacun des paramètres. A ce moment, se déroule un sous-menu (pop-up) donnant la possibilité de valider une autre valeur.

Configuration imprimante

"Définir imprimante" est l'utilitaire permettant de définir les paramètres de l'imprimante connectée sur le port série ou le port parallèle. A l'exception de l'imprimante laser spécifique Atari (SLM804 ou SLM605 qui disposent de leur propre outil de configuration), la norme utilisée est communément appelée compatible PC. Toute imprimante matricielle, ou marguerite compatible, peut être utilisée sur un MEGA STE en mode texte. Le module "Définir imprimante" permet de spécifier les options tels que listing ou qualité courrier, feuille à feuille ou continu.

Le contrôle des sons

L'option "Définir Son" est certainement la plus sympathique et la plus spectaculaire. Elle permet d'affiner la qualité du son stéréo disponible sur le MEGA STE. Le volume est réglable, ainsi que la balance gauche/droite. A cet effet, le réglage de balance est représenté par une tête allant de gauche à droite en fonction de l'effet désiré. Enfin, un réglage des graves et des aigus est obtenu par déplacement d'un curseur latéral.



La fonction "Configure CPX's" offre la possibilité de redéfinir le nom de chaque module.

Dans un fonctionnement du MEGA STE en couleur, il est possible d'intervenir sur la couleur du texte et la couleur de l'icône associées au module CPX. Afin de limiter l'espace mémoire utilisable par les modules CPX, chaque module peut être résident en mémoire, ou bien charger depuis le disque dur dès sa sélection.

D'autres options permettent la redéfinition des couleurs du bureau, du mode standard d'affichage ou bien des nuances de couleurs ou trames (en fonction de la résolution choisie) des fenêtres GEM. Ces options ne sont valides que dans la nouvelle version du TOS, celle qui équipe les MEGA STE et les TT030 en standard.

Vous serez agréablement surpris par l'efficacité et le soin apporté au développement de XCONTROL.

La possibilité de disposer en ligne de plusieurs dizaines de modules devrait susciter rapidement l'enthousiasme des développeurs aux dépens des accessoires traditionnels pour le plus grand confort des utilisateurs.

Les domaines d'investigation ne manquent pas et la puissance de XCONTROL devrait donner rapidement naissance à de nombreux outils fonctionnant de manière homogène. Comme promis, la version livrée en standard dans les MEGA STE et les TT030 est disponible sur le **3615** code **ATARI** afin que tous les utilisateurs de STF et STE puissent en profiter.

Les modules de base sont présents et quelques modules de démonstration ont été joints afin de vous donner un avant-goût des futurs développements sous XCONTROL.

Nicolas de Coursic

XCONTROL
en téléchargement sur le
3615 ATARI

ITOS LAN
Un réseau à coût modique

Toute entreprise équipée de plusieurs micro-ordinateurs, éprouve rapidement le besoin de les relier entre eux au sein d'un réseau local, afin de partager les ressources, telles l'imprimante laser ou les disques durs, entre les différents micros.
Le MEGA STE (et le TT) est équipé d'origine d'un port réseau local.
Le réseau ITOS LAN permet de relier entre eux pour un coût très modique (moins de 1 000 F par station) les MEGA STE ou TT. La couche logicielle qui interface les applications avec le réseau, est assurée par un accessoire accessible à n'importe quel instant depuis une application GEM. Il offre ainsi un accès permanent aux services offerts par le réseau: montage/démontage d'une ressource, privatisation d'une ressource, messagerie (permettant l'envoi à d'un message à une ou toutes les stations).
ITOS LAN permet la création de réseau à serveurs dédiés et répartis.

Caractéristiques techniques comparées

	1040 STE	MEGA ST	TT/030	MEGA STE
Processeur	68000	68000	68030	68000
Horloge	8 MHz	8 MHz	32 MHz	16 MHz
Cache	non	non	256 o	16 Ko
ROM	256 Ko	172 Ko	512 Ko	256 Ko
RAM	1 Mo	1,2 ou 4 Mo	2 ou 8 Mo	2 ou 4 Mo
Extensible à	4 Mo	4 Mo	26 Mo	8 Mo
Disque dur intégré	non	non	48 Mo	48 Mo
Version TOS	1.62	1.4	3.01	2.05
Ports série	1	1	3	4
Port LAN	non	non	oui	oui
Extension Bus	non	68000	VME	VME
Blitter	oui	oui	non	oui
Résolution graphique max.	640x400	640x400	1280x960	640x400
Palette couleur	4096	512	4096	4096
Scrollings cablés	oui	non	non	oui
Sons PCM stéréo en DMA	oui	non	oui	oui

Performances comparées

	MEGA ST	TT*)	MEGA STE**)
Mémoire	100%	719%	164%
Registres	100%	827%	204%
Divisions	100%	1024%	204%
Décallages	100%	3534%	207%
Gemdos création	100%	1469%	328%
TOS texte	100%	218%	119%
TOS chaîne	100%	195%	122%
TOS scroll	133%	296%	134%
Dialoge GEM	132%	255%	171%
Test AM1	29 sec	12 sec	21 sec
Test AM2	60 sec	22 sec	44 sec
Test AM3	54 sec	24 sec	39 sec
Test AM4	84 sec	35 sec	62 sec

(*)Fast Ram et cache actif, (**)16 MHz, cache actif

Effets du cache et de la fréquence:

	8 MHz	16 MHz	16 MHz + cache	Turbo ST*)
Mémoire	100%	100%	163%	163%
Registres	100%	100%	203%	203%
Divisions	100%	181%	202%	202%
Décallages	100%	178%	206%	206%
TOS texte	107%	111%	119%	542%
TOS chaîne	104%	107%	121%	1971%
TOS scroll	131%	133%	133%	138%
Dialoge GEM	141%	145%	171%	490%

(*)Test effectué à 16 MHz cache actif avec l'utilitaire Turbo ST (v1.84) d'Arobace. Ce test illustre combien l'optimisation logicielle peut s'avérer plus rentable qu'une optimisation matérielle. Evidemment l'idéal reste de conjuguer les deux.

Récapitulatif des caractéristiques techniques du MEGA STE

MC 68000 à 8 ou 16 MHz, sélectable par logiciel
Mémoire cache 16 Ko activable par logiciel
Support pour coprocesseur 68881/68882
Coprocesseur graphique Blitter
2 à 4 Mo de RAM (en barettes SIMMs)
256 Ko de ROM (TOS+GEM)
3 modes graphiques:
320x200 en 16 coul., 640x200 en 4 coul., 640x400 en mono.
Interface vidéo RGB avec synchro externe
Palette 4096 couleurs
Scrollings cablés
Sons stéréo PCM
Générateur sonore 3 voix + bruits
1 port parallèle Centronics
2 ports série RS232C
1 port série synchrone/asynchrone
1 port réseau Localtalk
1 port souris/joystick
1 port joystick
1 port ACSI (DMA Atari)
1 lecteur double face 720 Ko interne
1 port MIDI IN
1 port jummelé MIDI OUT/THRU
1 port cartouche
1 extension VMEbus (format simple Eurocard A24/d16)
TOS version 2.05
Interface graphique GEM
Nouveau bureau GEM
Nouveau panneau de contrôle
Prix: 8450 FHT avec 2 Mo de RAM et moniteur monochrome

LA BOUTIQUE ATARI MAGAZINE

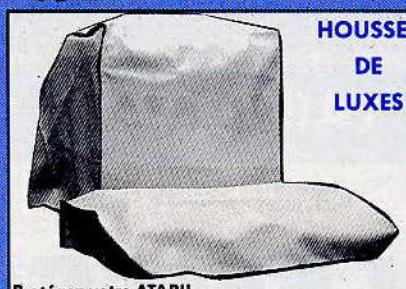
KIT DE NETTOYAGE

Votre ST comme neuf!

Un mini-aspirateur avec plusieurs embouts, une brosse, des chiffons antistatiques, des flacons de liquide nettoyant et une disquette de nettoyage: avec cette ensemble très complet votre ATARI et ses accessoires retrouveront l'éclat du neuf! De plus le nettoyage des têtes du lecteur de disquettes vous évitera les fichiers scratchés du fait de l'inévitable encrassement des têtes.

Kit de nettoyage 3"1/2 – réf.3200 ..... **199 F**
Kit de nettoyage 5"1/4 – réf.3210 ..... **199 F**

HOUSSES DE LUXES



Protégez votre ATARI!

Réalisé en simili cuir blanc ces housses de luxe vous éviteront les pannes dues à la poussière, cendres, miettes ...qui vous privent de votre micro-ordinateur et vous coûtent cher.

- **Housse clavier 520/1040 – réf.3500** ..... **85 F**
- **Housse monit.coul. – réf.3530** ..... **125 F**
- **Housse imprim.laser – réf.3520** ..... **99 F**
- **Housse clavier + moniteur.réf.3510** ..... **175 F**

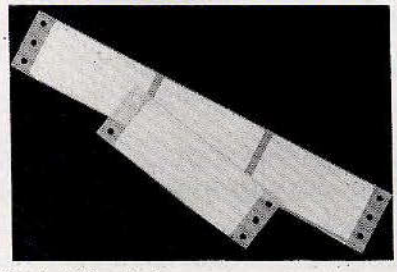
SUPPORT MONITEUR ORIENTABLE

Ménagez votre cou !

Plutôt que de vous contorsionner pour bien voir utilisez ce support moniteur orientable en tous sens.

- **Support moniteur. réf.3700** ..... **225 F**

ETIQUETTES AUTOCOLLANTES



Pour tout étiqueter !

Une étiquette imprimée est toujours plus lisible, que ce soit pour le courrier ou le rangement.

Ces étiquettes existent en deux formats(par 500):

- **500 étiquettes 1 de front 89X36 mm.réf.3720** ..... **50 F**
- **500 étiquettes 3 de front 89X36 mm.réf.3730** ..... **60 F**

QUICKJOY IR INFRARED

La liberté complète. Jouez assis, debout, couché, les pieds au mur, roulé en boule... Fini le fil qui vous gêne, se débranche, s'accroche... Sa forme ergonomique façon pistolet spatial, bouton de tir en gachette et au pouce vous séduiront. Branchez le récepteur infra rouge et éclatez-vous sans contrainte ni retenue! Pour Amstrad CPC, Atari, Amiga...

Quickjoy IR infrarouge - Réf. 3630 ..... 375 F

BOITE DE RANGEMENT

N'égarez plus vos disquettes!

Un rangement intélligent de vos disquettes vous en facilitera la recherche et les mettra à l'abri de la poussière, cendres, chocs...

Couvercle transparent, 5 intercalaires et fermeture à clef(livrée avec deux clefs), cette boîte existe en plusieurs contenances.

- **Boîte rang.disq.5"1/4.(100 disq.).réf.3420** ..... **125 F**
- **Boîte rang.disq.5"1/4.(50 disq.).réf.3430** ..... **100 F**
- **Boîte rang.disq.3"1/2.(40 disq.).réf.3440** ..... **90 F**

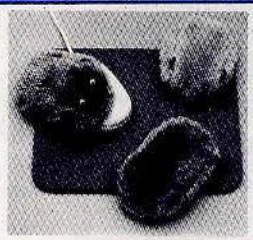
JOYSTICK JET FIGHTER

Le Joystick qui fait gagner!

Stable grâce à ses quatres pieds excentrés et ses quatres ventouses, pratique avec ses deux boutons de tir, efficace par ses 6 microswitchs, sans d'interrupteur de tir en rafale sur la poignée, le joystick JET FIGHTER est le coéquipier idéal pour réaliser des scores fabuleux!

- **Joystick Jet Fighter.réf.3620** ..... ~~210 FF~~ **185 F**

TAPIS ET HOUSSE SOURIS



Soyez sympa avec votre souris!

La poussière et l'usure de la boule sont les principales causes de panne de souris! Grâce à ce tapis, en tissu antistatique doublé de mousse, vous prolongerez la vie de votre souris tout en augmentant son confort d'utilisation.

La housse vous la rendra plus agréable au toucher et la gardera bien au chaud.

- **Tapis souris.réf.3300** ..... **55 F**
- **Housse souris.réf.3310** ..... **80 F**
- **Tapis + Housse souris.réf.3320** ..... **115 F**

FILTRE ECRAN 12"

Fini les yeux rouges!

Un long moment passé à jouer ou à programmer vous vaut parfois d'avoir mal aux yeux compte-tenu de la proximité l'écran. Ce filtre vous évitera les reflets et atténuera la luminosité sans dégrader la vision de l'écran. Se fixe et s'enlève très facilement par fixation velcro.

- **Filtre écran 12" monochrome réf. 3810** ..... **165 F**
- **Filtre écran 12" couleur réf. 3820** ..... **185 F**

VENTE PAR CORRESPONDANCE EXCLUSIVEMENT

BON DE COMMANDE

Remplissez lisiblement le bon ci-dessous (ou une photocopie) et adressez le, accompagné de son reglement à:

ATARI MAGAZINE service VPC
16, quai J.B. Clément 94140 ALFORTVILLE

Nom:..... Prénom:.....
Adresse.....

Code Postal ..... Ville.....
Je possède un Atari ST:
Type:..... ☐ Monochrome ☐ Couleur
Je règle par:
☐ chèque bancaire ☐ chèque postal
à l'ordre de M.C.M. EUROPE
Tous nos envois sont effectués en recommandé.

Article	Quantité	Référence	Prix total

Frais de port	
TOTAL A REGLER	

Frais de port: *
28 F. jusqu'a 350 F. d'achat,
36 F. au dessus de 350 F.
* tarif port au 01/07/89, France métropolitaine uniquement.
SIGNATURE

EXCELLENCE ATARI
Un label de qualité

Pour mieux guider les utilisateurs dans leur choix de logiciels et encourager la diffusion des meilleurs produits chez le plus grand nombre de revendeurs, Atari Magazine a créé l'«Excellence Atari».

L'«Excellence Atari» est un label de qualité attribué aux meilleurs logiciels pour STF/STE, MEGA ST/E et TT. Il récompense les meilleures réalisations dans tous les domaines d'application des ordinateurs Atari: ludique, éducatif, bureautique, musique, graphisme, vidéo, programmation, PAO, CAO/DAO, applications verticales, etc.

Comme nous vous l'avions promis dans **Atari Magazine** n°20, c'est vous lecteur, utilisateur actif, qui avez, par vos votes, désigné les premiers logiciels à recevoir l'«Excellence Atari».

L'«Excellence Atari» récompense les meilleurs logiciels de chaque catégorie en prennant en compte des paramètres comme l'originalité et l'apport de cette contribution à l'univers Atari.

Aussi, les résultats du Palmarès 90 ont-ils été étudiés par un Jury afin de départager les différents programmes et d'élire ceux qui méritaient tout particulièrement le label de qualité.

L'Excellence Atari catégorie Jeu

Les premiers logiciels ludiques à recevoir l'«Excellence Atari» sont donc:

- *Maupiti Island* de **Lankhor**, un splendide jeu d'aventure parlant, la meilleure réalisation française du genre selon le jury.
- *Prince of Persia* de **Broderbund**, malgré quelques défauts reçoit «l'Excellence Atari» pour son animation hors pair.
- *Full Metal Planet* de **Ludodélire** est un jeu original et intelligent bénéficiant d'une réalisation parfaite.
- *F19 Stealth Fighter* de **Microprose** pour le savant dosage entre arcade et simulation et pour la qualité du logiciel.
- *Wings of Death*. Le Jury ne pouvait ignorer les Shoot'em up, *Wings of Death* est le plus impressionnant d'entre eux.
- *Kick off 2* d'**Anco** est la meilleure simulation sportive sur STE.
- *Captive*, tous les superlatifs conviennent pour décrire ce jeu.

L'Excellence Atari catégorie Pro

Qu'on se le dise, l'«Excellence Atari» dans le domaine professionnel sera toujours difficile à obtenir. La sévérité des jugements prennent en compte des critères comme la qualité du support utilisateur, la fiabilité du programme, la convivialité, etc. Certains logiciels élus par notre lectorat se voient ainsi momentanément refusés. Cependant, leurs qualités indéniables font qu'ils seront à nouveau proposés le mois prochain (dans de nouvelles versions) au Jury de l'«Excellence Atari», après avoir bien entendu fait un passage au laboratoire de tests.

Les trois premiers logiciels à recevoir l'«Excellence Atari» en dans la catégorie pro sont donc:

- *Turbo ST* d'**Arobace**. Cet accélérateur d'affichage, déjà élu par deux fois «Meilleur utilitaire de l'année» par les lecteurs d'**Atari Magazine**, apporte un confort d'utilisation indéniable.
- *UIS III* d'**ALM**. Il s'agit là du meilleur sélecteur de fichiers du marché. Complet, puissant, c'est sa compatibilité totale avec l'ensemble de la gamme ST/STE et TT qui lui a valu les faveurs du Jury.
- *Calamus* d'**Atari France**. Deux fois élu meilleur logiciel de PAO et meilleur contribution logicielle à l'univers **Atari**, *Calamus* est un des logiciels «phare» du MEGA STE et du TT. Il a incontestablement beaucoup contribué à améliorer l'image d'**Atari** dans les milieux professionnels. C'est en toute logique qu'il se voit attribuer le label de qualité.

Vos impressions

Les logiciels suivants seront proposés au Jury le mois prochain:

Bureautique:
- *Le Rédacteur 3.10h* (**Epigraf**),
- *Calligrapher Pro 2.13* (**Upgrade**),
- *K-Spread 4.15* (d'**Arobace**),
- *Graal Calc 2* (**Profil**).

Graphisme:
- *Retouche Professional* (**ALM**),
- *Deluxe Paint* (**Electronic Arts**),
- *Dali 4* (**ALM**).

OFFRE EXCEPTIONNELLE

ENRICHISSEZ

VOTRE TYPOTHEQUE SANS VOUS RUINER...

Exclusivité ATARI MAGAZINE. Des polices de caractères de qualité pour CALAMUS enfin disponibles à un prix attractif.

Profitez sans attendre de cette opportunité. Envoyez-nous sans tarder votre commande, les premiers arrivés, seront les premiers servis...

Dandy

ABCDEFGHIJKLMNOPQRS
TUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz
& ""()/ -+!?,;:=. (1)

Dandy Italique

ABCDEFGHIJKLMNOP
QRSTUVWXYZabcdefghijk
lmnopqrstuvwxyz&
""()/ -+!?,;:=. (1)

Dandy Condensé

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUV
WXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz&
éèçàêïù$ ÉÇÀ""()/*-+!?,;:=._
(1)

Dandy Condens Italique

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTU
VWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz&
""()/-+!?,;:.
(1)

Daytona

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUV
WXYZabcdefghijklmnopqrstuv
wxyz éèçàêïùß# ÉÇÀ""()/*-
+!?,;:=. (1)

Premium

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUV
WXYZabcdefghijklmnopqrstuv
wxyz&éèçàêïù$# ÉÇÀ""()/*-
+!?,;:=. (2)

Premium Italique

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTU
VWXYZabcdefghijklmnopqrstu
vwxyz&éèçàêïù$# ÉÇÀ""()/*-
+!?,;:=. (2)

Premium Bold

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTU
VWXYZabcdefghijklmnopqrst
uvwxyz&éèçàêïù$# ÉÇÀ""()/*
- +!?,;:=. (2)

Premium Bold Italique

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTU
VWXYZabcdefghijklmnopqrst
uvwxyz&éèçàêïù$# ÉÇÀ""()/
*- +!?,;:=. (2)

Premium Extra Bold

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTU
VWXYZabcdefghijklmnopqr
stuvwxyz&éèçàêïù$# ÉÇÀ""
()/*- +!?,;:=. (2)

BON DE COMMANDE

à retourner à ATARI MAGAZINE – 79 avenue Louis Roche – 92238 Gennevilliers Cedex accompagné de votre réglement

OUI je désire profiter de cette offre exceptionnelle qui me permet d'acquérir des polices de caractères ST–PROFI pour CALAMUS au prix de 600 F TTC ou deux jeux pour 990 F TTC.

Veuillez notez ma commande de:
- ☐ police n° (1) au prix de 600 F TTC
- ☐ police n° (2) au prix de 600 F TTC
- ☐ les deux polices 990 F TTC

Montant total de ma commande .....F dont réglement ci–joint par chèque à l'ordre d'ARTIPRESSE.

M.....

Adresse :.....

Code postal et ville :.....

990 F TTC

LES DEUX JEUX DE POLICES DE CARACTERES

A M N° 21

si vous ne voulez pas découper votre magazine, recopiez ce bon sur papier libre ou photocopiez–le.

PALMARES 90
Les meilleurs logiciels pros

Vous avez fait votre choix et élu les meilleurs logiciels professionnels de l'univers Atari. Voici les vainqueurs.

Catégorie 1

Meilleur utilitaire
Turbo ST (**Aroback**) 45%
UIS III (**ALM**) 14%
Flexidump (**Aroback**) 11%
Twist 2, *Hotwire* et *Flexdisc* arrivent juste derrière.

Catégorie 2

Meilleur domaine public
Neochrome 16%
Gestbank 13%
STDCAT 8%
Ces logiciels comme un millier d'autres sont tous en téléchargement sur le **3615 ATARI**.

Catégorie 3

Meilleur émulateur
Supercharger (**ALM**) 35%
Spectre GCR (**Clavius**) 27%
AT Speed (**Upgrade**) 16%
PC Speed, *PC Ditto 2* et *ATonce* sont loin derrière.

Catégorie 4

Meilleur logiciel bureautique
Le Redacteur III (**Epigraf**) 55%
Calligrapher (**Upgrade**) 11%
KSpread 4 (**Aroback**) 9%
Script (**Application System**) 9%
Kspread 4 mérite le titre de meilleur tableur. Il est suivi de près par *Graal Calc* (**Profil**) en 5 ème position.

Catégorie 5

Meilleur logiciel de PAO
Calamus
(**Atari France**) 76%
Publishing Partner Master
(**Upgrade**) 24%
L'année dernière Calamus l'avait emporté avec 70 % des voix.

Catégorie 6

Meilleur logiciel de graphisme
Deluxe Paint (**Electronic Arts**) 42%
Dali 4 (**ALM**) 21%
Arabesque (**Upgrade**) 9%
OutLine Art (**Atari**) et *Paint Designer* (**Esat**) arrivent juste après.

Catégorie 7

Meilleur logiciel de CAO
ZZ 3D (**Human Techn.**) 41%
ZZ Volume (**Human Techn.**) 33%
Becker CAD (**Micro Appl.**) 11%
Human Technologies, le spécialiste français de la CAO, est une fois de plus récompensé même si **Dynacadd** se fait oublier.

Catégorie 8

Meilleur logiciel de gestion ou meilleure application verticale
Gest Integrale (**Logi Dis**) 29%
Le Comptable (**Logisoft**) 21%
Gestbarre (**Aroback**) 13%
La Gestion Commerciale et Gestcomptes suivent derrière.

Catégorie 9

Meilleur logiciel musical
Cubase (**Steinberg/Saro**) 35%
Notator (**MPI**) 21%
STE Melody Maker (**Upgrade**) 20%
Cubase règne à nouveau, mais Notator (le grand perdant de l'an dernier) réussit un joli score. **Rythm'n Soft** et son *Big Boss Plus* arrive juste derrière en 4ème position.

Catégorie 10

Meilleur périphérique
SLM605 (**Atari**) 42%
Megafile 44 (**Atari**) 12%
GI-2000 (**Golden Image**) 6%
Belle 3ème place pour Golden Image et sa souris.

Catégorie 11

Meilleur langage de programmation
GFA Basic 3 (**Micro Appl.**) 43%
Omikron (**Omikron**) 23%
STOS Basic (**Ubi Soft**) 14%
L'*Omikron Basic* réussit une belle percée.

Catégorie 12

Meilleur éditeur
Micro Application 20%
Human Technologies 15%
Atari France 14%
Le même trio que l'an dernier même si **Micro Application** chute de 47% à 20 %.

Catégorie 13

Meilleur programmeur
Francois Lionet (*STOS*) 38%
Dominique Laurent (*Redacteur III*) 20%
Gery Divry (*ZZ-Volume*) 10%
Signalons également les excellents scores de nos collaborateurs Bruno Bellamy et Patrick Leclerq respectivement 4e et 5e.

Catégorie 14

Meilleur logiciel de l'année 90
Le Redacteur III (**Epigraf**) 34%
Deluxe Paint ST (**Electronic Arts**) 12%
ZZ Volume (**Human Techn.**) 10%
Succès attendu du *Rédacteur III*, qui remporte donc la récompense suprême.

Catégorie 15

Meilleure contribution logicielle à l'univers ST
Calamus (**Atari France**) 22%
Redacteur III (**Epigraf**) 18%
ZZ Volume (**Human Techn.**) 11%
Calamus avait déjà emporté cette catégorie l'année dernière.

Catégorie 16

Meilleure contribution humaine à l'univers ST
Jean-Michel Jarre 46%
Sam Tramiel 27%
Atari Magazine 12%
Merci à tous...

LES GAGNANTS DU TIRAGE AU SORT

Palmares Pro	Palmarès Jeu
P.André, Courbevoie	JC Beauvallet, Colombes
R.Becher, Woustviller	D.Bombled, Bruyères
F.Chevrier, Fleville	F.Faure, St Martin d'Hères
E.Delhniger, Herbitzheim	C.Foschia, Longeville
G.Dufossé, Montreuil	L.Gombert, Bois d'Arcy
L.Martin, Paris	JF.Guyomar, ND de Gravenchon
A.Mathé, Paris	P.Haustant, Savigny
L.Missonier, Drancy	M.Leroux, Goven
L.Mugnaini, Draguignan	E.Magnon, Montchanin
P.Ragot, Toulouse	G.Monthioux, Toulon
C.Roucairol, Vitrolles	Y.Nguyen, Paris
JL Tourbier, Brest	C.Raemy, Cheseaux
G.Vacher, La Talendière	A.Tanner, Marseille
B.Ventoruzzo, Clermont Ferrand	JC Lefebvre, Chalons/Marne
S.Wilkes, St Denis en Bugey	N.Signés, Clermont Ferrand

Les gagnants recevront leur lot dans les prochains jours...

PALMARES JEU

Issue d'une joute sans merci, découvrez la dure sanction de vos votes sans concession.

Meilleur jeu d'aventure
Maupiti Island (Lankhor) 49%
Les voyageurs du temps (Delphine) 22%
Murder in Space (Infogrammes) 9%

Meilleur jeu d'arcade/aventure
Prince of Persia (Broderbund) 37%
Colorado (Silmarils) 23%
Thargan (Silmarils) 15%

Meilleur jeu de combat
Panza Kick Boxing (Loriciel) 42%
Double Dragon (Virgin) 38%
Orientals Games (Activision) 6%

Meilleur course de voiture
Lotus Turbo Chal. (Gremlins) 60%
Hard Drivin' (Domark) 12%
Chase HQ (Ocean) 11%

Meilleur jeu de plateau
Full Metal Planet (Infogrames) 45%
North and South (Infogrames) 27%
Champion Chess (Oxford Soft) 18%

Meilleur simulateur de vol
F19 Stealth Fighter (Microprose) 35%
F29 Retaliator (Ocean) 33%
Falcon MD2 (Mirrorsoft) 14%

Meilleur Shoot'em up
Robocop (Ocean) 48%
Wings of Death (Thalion) 20%
Xenon II (Mirrorsoft) 10%

Meilleur jeu de Puzzles
Tetris (Mirrorsoft) 51%
Klax (Domark) 16%
Welltris (Infogrames) 10%

Meilleur jeu de plateformes
Rick Dangerous (Microprose) 77%
Rainbow Island (Ocean) 14%
Flood (Mirrorsoft) 4%

Meilleur jeu d'univers
Populous (Electronic Arts) 34%
Sim City (Infogrames) 31%
Midwinter (Microprose) 17%

Meilleur jeu de sports
Kick off 2 (Anco) 48%
Tennis Cup (Loriciel) 29%
Great Court (Ubi Soft) 11%

Meilleur jeu de rôles
Captive (Mindscape) 55%
Dragon Flight (Thalion) 18%
Legend of Faerghael (Reline) 15%

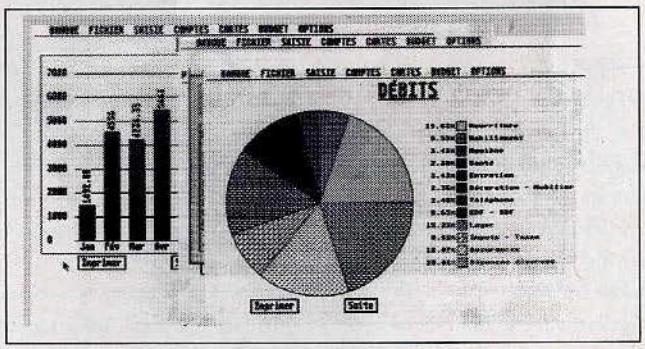
Meilleur Wargame
M1 Tank Platoon (Microprose) 57%
Imperium (Electronic Arts) 22%
Shermann M4 (Loriciel) 5%

GESTION DE BUDGET PERSONNEL

Nouveau pour votre ATARI ST, gérez simplement et avec fiabilité votre comptabilité personnelle. G.B.P. fonctionne sur toute la gamme ST (ST, STE...), en monochrome ou en couleur avec ou sans disque dur.

Quelques caractéristiques :

- Gère jusqu'à 10 comptes (banque, épargne, caisse...).
- Ventilation des dépenses et des recettes dans 20 postes de budget.
- Autorise l'utilisation de 10 CB à débits immédiats ou différés.
- 3 types de saisies : Saisie interne vous permettant d'effectuer un transfert entre deux de vos comptes. Saisie monoposte. Saisie multi-postes (pour saisir une note de supermarché par exemple).
- Fonctions POINTER, TRIER, SUPPRIMER,
- **Gère les prélèvements automatiques** (Crédits, Abonnements...)
- Cloture annuelle
- Extraits de comptes entre dates, bilan.
- Position de comptes
- Liste de chèques entre dates
- Recherche d'opérations particulières avec de nombreux critères définissables (dates, montants, libellés)
- Liste d'opérations par postes de budget.
- Bilan des opérations différées.
- Bilans annuel et mensuel **avec interprétation graphique (camemberts).**
- **Bilan annuel par poste ou par mois avec histogrammes.**
- Sorties sur écran et imprimante. Fonctions FORMATER, COPIER, gestion des couleurs. Livré avec un manuel très détaillé de 40 pages.
- Commandes par menus déroulants ou touches clavier.



BON DE COMMANDE à retourner à
MICROLOGIC - B.P. 18 - 91211 DRAVEIL CEDEX
par téléphone : (1) 69.21.61.65 / par Minitel (1) 69.24.49.08

Nom :.....Prénom :.....
Adresse : .....
Code Postal : .....Ville : .....

❑ Je commande la Gestion de Budget Personnel V. 2.1, au prix de 320 Frs. (port compris)

❑ Je vous retourne une ancienne version de G.B.P. et vous commande la version 2.1, au prix de 50 Frs. (p.c.)

Je chosis de régler par :

Expire
❑ CHEQUE ❑ CARTES BANCAIRES N°.....FIN .....
Signature
❑ MANDAT ❑ CONTRE RBT (+35 Frs)

Le petit dictionnaire informatique

Pour tout connaître du jargon informatique, voici la suite de notre lexique mensuel. Sont signalés entre parenthèses le qualificatif et le terme anglais correspondants.

Picot
(nm, picot)
Système d'entraînement du papier dans lequel des petites pointes pénètrent les perforations latérales du papier prévues à cet effet.

Pictogramme
(nm, icon)
Représentation graphique d'une fonction particulière du système d'exploitation ou d'un logiciel. On emploie plus communément le synonyme «icône».

Pile
(nf, stack)
Succession de données enregistrées les unes à la suite des autres dans la mémoire.
La dernière donnée rentrée dans la pile sera la première à en ressortir (dépiler).
Cette méthode dite du «dernier entré, premier sorti» ou LIFO (Last In First Out) s'oppose à la méthode de superposition employée dans les «files» d'attente: la méthode FIFO (First In First Out), «premier entré, premier sorti».

Pipeline
(nm, pipeline)
Type particulier d'architecture d'ordinateur dans lequel l'information à traiter traverse une suite de processeurs spécialisés, chargés chacun d'effectuer une partie du traitement total. Les informations se succèdent de processeur en processeur.
Cette méthode permet un accroissement important des performances comparées à un ordinateur ne possédant qu'un processeur pour effectuer l'ensemble du traitement.
Le concept de Pipe-line s'oppose au concept de parallélisme.

Piratage
(nm, Computer freak)
1/ Acte consistant à copier illicitement un logiciel. L'utilisateur légal d'un logiciel est autorisé à effectuer une et une seule copie de sauvegarde d'un logiciel. S'il utilise la copie de sauvegarde, il doit pouvoir prouver à tout moment qu'il est en possession de l'original.
2/ Acte consistant à se procurer illicitement des informations confidentielles.

Piste
(nf, track)
C'est la circonférence tracée fictivement sur la surface magnétique en rotation par la tête de lecture/écriture.
Sur les STE, une disquette comporte, après un formatage standard, 80 pistes (numérotée de 0 à 79) sur chaque face. Chaque piste est divisée en secteurs dans lesquels le système enregistre les informations.

Pixel
(nm, pixel)
Abréviation de «picture element» (élément d'image). Il s'agit de la plus petite surface constitutive d'une image informatique. Le pixel est utilisé pour mesurer la résolution (précision) d'une image. Le STE possède trois résolutions:
- la basse: 320 x 200 pixels (soit 64 000 pixels pour constituer l'image en 16 couleurs),
- la moyenne: 640 x 200 pixels (soit 128 000 pixels pour constituer l'image en 4 couleurs),
- la haute: 640 x 400 pixels (soit 256 000 pixels pour constituer l'image haute définition monochrome).

Avec une carte grand écran on peut obtenir des images bien plus élevées comme la résolution 6 du TT: 1280 x 960 pixels.

Plantage
(nm, bug break)
Arrêt accidentel (causé généralement par un bug) du déroulement d'un programme ou du système d'exploitation. Un plantage se caractérise sur Atari par l'apparition de bombes à l'écran ou d'un reset (redémarrage) inopiné de l'ordinateur.

PL/1
(np, Programming Language 1)
Langage de programmation développé par **IBM** en 1965, d'un grande richesse et d'une grande puissance mais d'une lourdeur telle qu'elle interdit son implémentation complète sur micro-ordinateur.

Port
(nm, port)
C'est un anglicisme. Le terme français approprié «porte» n'est cependant jamais utilisé. Il s'agit d'un dispositif d'entrée/sortie mettant en communication un processeur et la mémoire ou les périphériques. Le STE est muni de nombreux ports dont les principaux sont le port parallèle Centronics (pour les imprimantes), le port série RS232 (pour la connexion d'un modem ou d'un minitel), le port DMA (pour les disques durs), etc.

Postscript
(np, PostScript)
Langage de description de page conçu par la société américaine **Adobe** permettant le pilotage en mode graphique d'imprimante laser. Il s'agit en réalité d'un langage de programmation possédant des fonctions graphiques vectorielles extrêmement puissantes. La laser Atari SLM 804 est fournie avec le logiciel *Ultrascript* qui est un émulateur Postscript et qui permet ainsi d'imprimer sur cette laser les documents conçus sous ce langage d'**Adobe**.

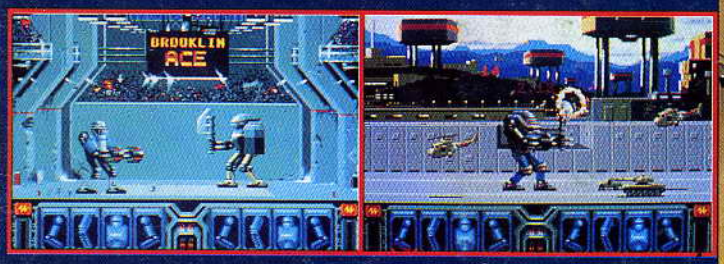
POUR PROTEGER ET CONSERVER VOTRE COLLECTION D'ATARI MAGAZINE

OFFREZ-VOUS UNE SPLENDIDE RELIURE

(bon de commande encarté)

METAL MASTERS

SOIS PLUS FORT QUE LES GEANTS DE METAL !

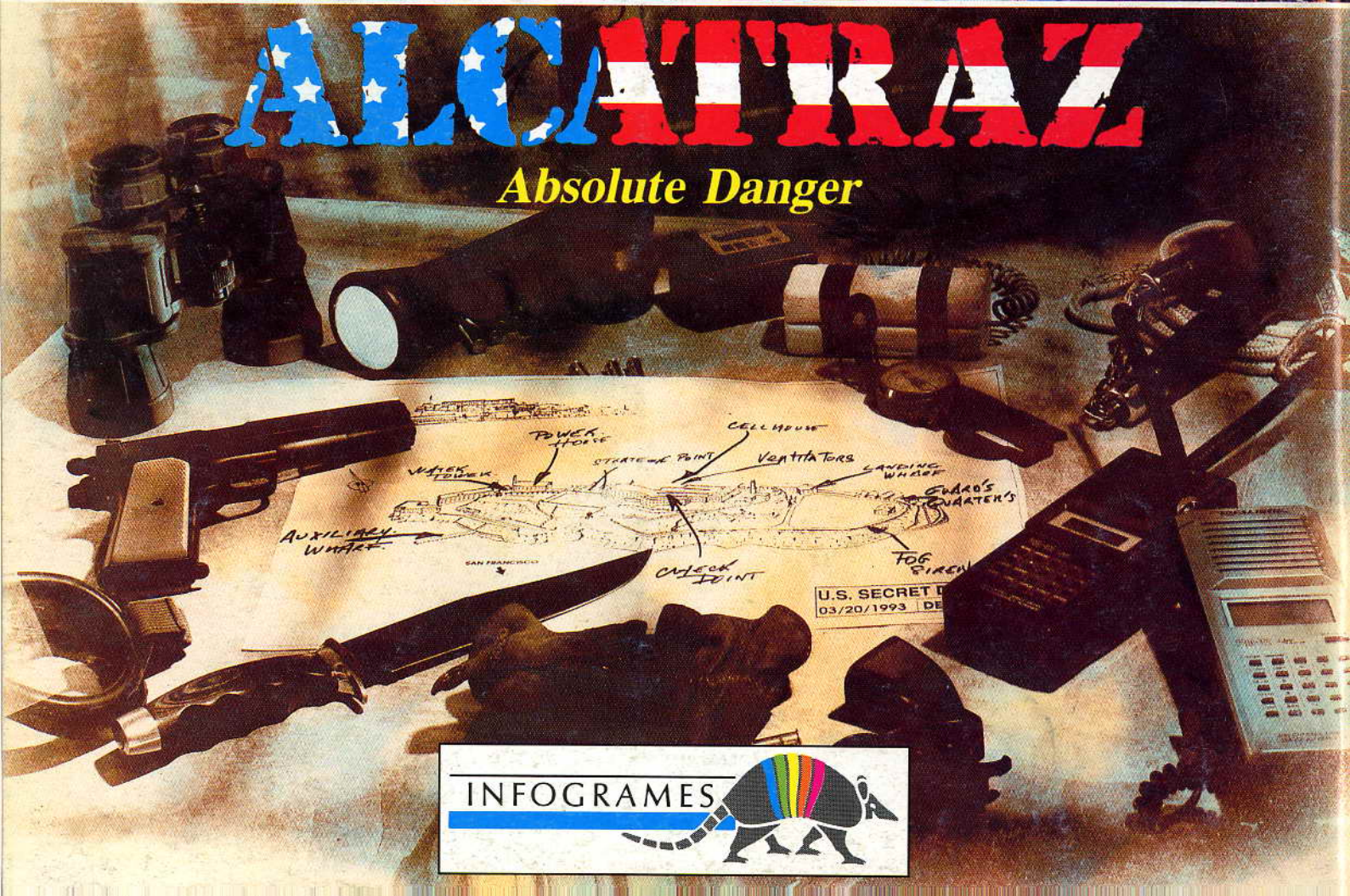


Pour : ATARI ST-STE, AMIGA, PC & compatibles

INFOGRAMES

ALCATRAZ

Absolute Danger



INFOGRAMES